

Titelblatt - Abschlussbericht - Juni 2014

„Klimawandel - Lebenswandel“ – Mediengestützte Lernangebote zu den Themen: nachhaltige Stadtentwicklung, nachhaltige Logistik und Naturschutz im Ballungsraum

AZ 29568-43/0

Abschlussbericht für die drei Teilprojekte:

TP 1: Virtueller Lehrpfad durch das Naturschutzgebiet Heuckenlock

TP 2: Logistik – der Weg von Gütern rund um den Globus nach Hamburg

TP 3: Stadtplanung – Entwicklung der idealen ökologischen und ökonomischen Stadt

Projektgesamtkosten: 71.445 EUR

Fördermittelanteil: 33.689 EUR

Projektbeginn: 14.12.2011

Projektlaufzeit: 30 Monate



Angaben zum Verfasser

Name: Niels-Stensen-Gymnasium
Rechtsform: staatlich anerkanntes katholisches Gymnasium
Adresse: Barlachstraße 16 - 21073 Hamburg
Projektleitung: Frau Monika Rammé, Schulleitung
Kontakt: Tel. 040/881449810- Fax 040/881449829
Mail: ramme@nsg-hh.de

06/02						Projektkennblatt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt					
Az		29568		Referat		43		Fördersumme		33.689,00 EUR	
Antragstitel						„Klimawandel – Lebenswandel“ – Mediengestützte Lernangebote zu den Themen nachhaltige Stadtentwicklung, nachhaltige Logistik und Naturschutz im Ballungsraum					
Stichworte											
Laufzeit			Projektbeginn			Projektende			Projektphase(n)		
30 Monate			14.12.11			13.06.14			III		
Zwischenberichte			Datenaufnahme								
Bewilligungsempfänger			Niels-Stensen-Gymnasium			Tel		040/881449810			
			staatlich anerkanntes katholisches Gymnasium			Fax		040/881449829			
			Barlachstraße 16 - 21073 Hamburg			Projektleitung					
			Mail: ramme@nsg-hh.de			Monika Rammé, Schulleitung					
						Bearbeiter					
Kooperationspartner			Leuphana Universität Lüneburg Scharnhorststraße 1 - 21335 Lüneburg								
			Gesellschaft für ökologische Planung e.V. (GÖP) Boberger Furt 50 – 21033 Hamburg								
			Mediale Geowerkstatt / Bildungszentrum „Tor zur Welt“ c/o Gymnasium Kirchdorf/Wilhelmsburg - Krieterstr. 5 - 21109 Hamburg								
			HafenCity Universität Hamburg Hebebrandstrasse 1, 22297 Hamburg								
			Morgen in meiner Stadt Königstr. 30, 22767 Hamburg								
Zielsetzung und Anlass des Vorhabens											
Die Heranführung von Jugendlichen an Fragen der Nachhaltigkeit soll über einen besonderen medienpädagogischen Ansatz intensiviert werden. Der aktuelle Anlass dazu ergab sich aus den Kooperationsmöglichkeiten mit der Internationalen Bauausstellung und der Medialen Geowerkstatt im Stadtteil Wilhelmsburg, der im Einzugsbereich unserer Schule liegt.											
Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden											
Zunächst wurden drei Teilprojekte definiert: Naturschutz im Ballungsraum Hamburg am Beispiel des NSG Heuckenlock, zu dem die Schüler eine Applikation für eine Führung entwickelt haben. Nachhaltige Logistik: Zu diesem Thema wurde ein immersiver Film erstellt, der im neuen Planetarium während der IBA gezeigt wurde. Nachhaltige Stadtentwicklung: Dazu wurde ein Projekt der IBA von den Schülern untersucht und die Ergebnisse werden in einer immersive Präsentation in der neuen Medialen Geowerkstatt vorgestellt. Im ersten Schritt wurden Exkursionen in den jeweiligen Anwendungskontext durchgeführt und ein medialer „Mitschnitt“ (z. B. Film, Fotos, Geräusche) erstellt. Parallel erarbeiteten sich die Schülerinnen und Schüler arbeitsteilig umfangreiches Fachwissen zu den einzelnen Teilprojekten, das sie dem gesamten Kurs in umfangreichen Präsentationen vorstellten. Auf dieser Grundlage entwickelten die Schüler detaillierte Ideen zur Umweltbildung für ihr jeweiliges Projekt.											
Deutsche Bundesstiftung Umwelt • An der Bornau 2 • 49090 Osnabrück • Tel 0541/9633-0 • Fax 0541/9633-190 • http://www.dbu.de											

Es folgten Fortbildungen für die Schülerinnen und Schüler durch externe Personen zu den Themen Film-, Foto- und Audio-Bearbeitung (Filmwoche beim Fernsehsender TIDE-TV). Erneute Exkursionen in den Anwendungskontext zur weiteren medialen Detailaufnahme wurden durchgeführt. Beschaffung/Zuhilfenahme von zusätzlichem elektronischen Material/Hilfe von Kooperationspartnern. Zusammenarbeit mit künftigen Nutzern (Schülerinnen und Schülern aus Hamburger Schulen, sowie Besuchern der Präsentationen). Sichtung und Aufbereitung des Medienmaterials (Filme, Fotos, Grafiken) zu Prototypen des fertigen Produktes. Erstellung und Implementierung des Endproduktes, sowie Vernetzung des Endprodukts (zusammen mit den Kooperationspartnern, z. B. Präsentation auf der Internationalen Bauausstellung (24 h IBA). Die Arbeiten in der Medialen Geowerkstatt wurden in der letzten Phase weiter geführt. Die Applikation zur interaktiven Führung im NSG Heuckenlock wurde der Gesellschaft für ökologische Planung (GÖP) für die Besucher übergeben.

Ergebnisse und Diskussion

Nach vielen Exkursionen in die jeweiligen Projektgebiete haben wir zahlreiches Film- und Fotomaterial gesammelt und aufbereitet. Es wurde für TIDE-TV eine Reportage erstellt zu den Themen: Verlegung der B4/B75 in Wilhelmsburg, Elbvertiefung und zum NSG Heuckenlock.

Ergebnisse sind im Teilprojekt 1 eine Windows-Phone App sowie eine mobile website, im Teilprojekt 2 eine dreidimensional aufbereitete animierte Statistik zum CO₂-Fußabdruck, die auf einer Planetariumskuppel gezeigt werden kann, da sie in der Planetariums-kompatiblen Overlay-Sprache KML vorliegt. Teilprojekt 3 hat einen Stadtgrundriss-Entwurf erstellt und ein klimaoptimales Gebäude mit Auto-CAD konstruiert.

Die Zusammenarbeit mit den Projektpartnern lief im Großen und Ganzen sehr positiv, allerdings nicht immer so zeitnah wie erhofft.

Die Ergebnisse der Arbeiten wurden auf der Internationalen Bauausstellung und der Internationalen Gartenschau 2013 den Besuchern präsentiert.

Die Präsentationen zur Umweltbildung werden in der Medialen Geowerkstatt für Schülerinnen und Schüler sowie für Lehrerfortbildungen und externen Besuchern vorgeführt. Die Schüler fungieren als Multiplikatoren für die Aufarbeitung von Filmen (z. B. Schulfilm während der NSG-Festwoche).

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation

- Präsentation der 3 Teilprojekte im Rahmen der Eröffnung des Internet-Portals "Morgen-in-meiner-Stadt" am 22. Mai 2012
- Eröffnung der IBA/Mediale Geowerkstatt (Fotos, Tidenhubzeitrafferfilm)
- 24 h IBA - Vorführtag
- TIDE-Film (DVD)
- Filmprojekt-Wettbewerb am NSG
- Windows-Phone App zur Führung durch das Naturschutzgebiet Heuckenlock
- mobile Website zum Heuckenlock/Führung
- Filmbeitrag von Schülerinnen und Schülern des „Klimawandel“-Profils zum Wettbewerb „LitterLess“
- Homepage des Niels-Stensen-Gymnasiums
- Verschiedene Präsentationen wurden in die Präsenzbibliothek der Medialen Geowerkstatt aufgenommen (z. B. ökologische Themen für die Oberstufe Klimaprofil)
- Website zum Schülerprojekt „NSG-Planetenpfad“

Fazit

Sehr viele verschiedene Projekte konnten verwirklicht werden. Die Film-Ausbildung der Schüler beim Sender TIDE TV war z. B. sehr effektiv. Diese Schüler konnten ihr neues Wissen als Multiplikatoren weitergeben, um einen erfolgreichen Schulfilm zu erstellen. Die Eröffnung des Planetariums der Medialen Geowerkstatt im Rahmen der IBA war sehr beeindruckend. Bei der Medialen Geowerkstatt beginnt jetzt ein von der IBA gefördertes Bildungsprojekt „Lernen durch Lehren“. Zu diesem Projekt haben unsere Schüler ebenfalls schon einige Präsentationen erstellt. Die Planetariumskuppel ist in Deutschland die einzige Einrichtung, in der Schüler selbst Präsentationen erstellen können.

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung des Berichts	5
2. Bericht	6
2.1. <i>Anlass und Zielsetzung des Projekts.....</i>	6
2.2. <i>Darstellung der Arbeitsschritte und Methoden</i>	8
2.3. <i>Ergebnisse</i>	17
2.4. <i>Öffentlichkeitsarbeit.....</i>	19
2.5. <i>Diskussion.....</i>	21
2.6. <i>Öffentlichkeitsarbeit.....</i>	24
2.7. <i>Fazit</i>	25
3. Anlagenverzeichnis.....	27

Abbildungsverzeichnis

Titel: 10. Klassen vor der Medialen Geowerkstatt während der Projektwoche

Abb. 1: Schachblume (Fritillaria maeleagris) im Heuckenlock – gefährdeter Geophyt

Abb. 2: Aufmerksames Arbeiten beim Kurs im Media Dock (TIDE TV-Filmkurs)

Abb. 3: Film-Präsentation in der immersiven Kuppel der Medialen Geowerkstatt

Abb. 4: Smartphone-App: Manuel erläutert den Entwurf seiner Gruppe

Abb. 5: Frau Maziull von der HafenCity Uni zeigt die Hausmodellierungssoftware

Abb. 6: Planetenweg-Station für den Merkur – in nächster Nähe des Schulgebäudes

Abb. 7: Heuckenlock: aus umgestürzten Pappel-Bäumen erwächst neues Leben

Abb. 8: Hafenführung – am Zaun des Eurogate-Container-Umschlag-Terminals

Abb. 9: CO₂-Fußabdruck des Apfeltransports für die einzelnen Herkunftsländer

Abb. 10: „Idealer ökologischer Stadtgrundriss“ / Häusermodellierung mit AutoCAD

Abb. 11: Schüler und Schülerin mit Preis im Projekt „litter for less“

Abb. 12: Mediale Geowerkstatt in Wilhelmsburg am Eröffnungstag (24. März 2013)

Abb. 13: Aufnahme des Heuckenlock-Eingangs-Priels mit dem 180°-Fisheye-Objektiv

1. Zusammenfassung des Berichts

Die Planungen aus dem zweiten Zwischenbericht wurden erfolgreich umgesetzt. Unser primäres Ziel, Jugendliche an umweltrelevante Fragestellungen heranzuführen, damit sie selbständig aus Wirkungszusammenhängen potentielle Problematiken für die Umwelt erkennen können, haben wir für unsere drei Teilprojekte (TP) erreicht:

TP 1: Virtueller Lehrpfad durch das Naturschutzgebiet Heuckenlock

TP 2: Logistik – der Weg von Gütern rund um den Globus nach Hamburg

TP 3: Stadtplanung – Entwicklung der idealen ökologischen und ökonomischen Stadt

Wir haben auf moderne Medien gesetzt, um der wachsenden Bedeutung einer medialen Erschließung der Welt und der Stärkung der Medienpädagogik in allen Bildungsbereichen gerecht zu werden. Beispielsweise ist für Kinder und Jugendliche eine wesentliche und identitätsstiftende Erfahrung einen selbst erstellten medialen Inhalt zu veröffentlichen und eine Rückmeldung auf die eigene Weltsicht zu bekommen. Diese intensive und konzentrierte Beschäftigung haben wir während der Filmwoche bei Tide TV und auch beim Filmwettbewerb der Schule sehr gut beobachten können. Inzwischen entstehen an der Schule Folgeprojekte, die das Film- und Schneide-Equipment sowie den Zugang zur Medialen Geowerkstatt auch außerhalb des Klima-Profiles nutzen, z. B. im Rahmen der Projektwoche.

Im Teilprojekt 1 wurde die Smartphone-App kontinuierlich durch Rückmeldungen der Schüler, Kollegen und Mitarbeiter der GÖP an den Entwickler verbessert. Der Entwickler hat auch vor Ort die App selbst ausgetestet. Die App ist nun im Windows-App-Store herunterladbar und somit frei verfügbar. Außerdem wurde eine externe Firma damit beauftragt, die App auch noch für andere Plattformen (iOS, Android via mobile Website) zu portieren, um einen größeren Nutzerkreis zu ermöglichen.

Im Teilprojekt 2 wurde die animierten Statistik, welche die CO₂-Fußabdrücke verschiedener Apfel-Transportwege per Container vergleicht, von einem Experten für die Darstellung auf einer Planetariumskuppel aufbereitet und schließlich im Rahmen der IBA-Eröffnung in der "Medialen Geowerkstatt" und an weiteren Terminen im Rahmen der Veranstaltung "24 h IBA" der Öffentlichkeit vorgeführt. Inzwischen können wir diese Statistik sogar – wie ursprünglich geplant – direkt im KML-Format auf der immersiven Kuppelleinwand der Medialen Geowerkstatt ablaufen lassen, womit nun auch bewegte Sequenzen möglich sind.

Im Teilprojekt 3 haben die Schülerinnen und Schüler den ersten Stadtgrundriss-Entwurf weiter verfeinert und begonnen in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Hafencity Universität diesen mit Hilfe einer Spezialsoftware zur Simulation in ein Computermodell umzusetzen. Außerdem wurden mit Auto-CAD Modelle für klimaoptimale Häuser erstellt. Weiterhin ist es gelungen eine erste Simulation eines Stadtgrundrisses zu erstellen.

Durch die Veröffentlichung von Ergebnissen in allen drei Teilprojekten haben wir und die Schüler wertvolles Feedback bekommen, was sehr zur weiteren Motivation beigetragen hat.

2. Bericht

2.1. Anlass und Zielsetzung des Projekts

Unsere Erfahrung aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht zeigen, dass Jugendliche, die in einer Großstadt wie Hamburg aufwachsen, oft nur geringen Bezug zu der sie umgebenden Natur und Umwelt haben. Eines unserer Hauptziele war und ist es, die Sinne zu „schärfen“, um auf die Vielfalt und Schönheit der Natur aufmerksam zu machen: Jugendliche sollen Natur und Umwelt als etwas Besonderes erleben. Zum anderen sollen die Schüler Informationen erarbeiten, um ihnen die Gefährdung und die Notwendigkeit der Bewahrung einer intakten Umwelt bewusst zu machen.

Zur Erreichung dieser Ziele haben sich unsere Schüler mit der Veränderung des Artenreichtums durch den Klimawandel im Naturschutzgebiet „Heuckenlock“ (an der südlichen Spitze der „Elbinsel“ gelegen) auseinandergesetzt und erstellten eine App und eine mobile website mit einen Naturlehrpfad, die die Besonderheiten der Flora und Fauna (z.B. Süßwassertideauen oder Neophyten) sowie deren Gefährdung herausstellen.



Abb. 1: Schachblume (*Fritillaria maeleagris*) im Heuckenlock – gefährdeter Geophyt

Im März 2013 wurden die Internationale Bauausstellung sowie die Internationale Gartenschau in Hamburg eröffnet. Auf dieser Großveranstaltung wurden dem Publikum bereits erstmalig unsere immersiven Filme vorgestellt.

Im zweiten Teilprojekt haben wir Zusammenhänge aufgezeigt, wie unser Handeln als einzelner Mensch und Konsument – bedingt durch die Einbettung in die globalen Waren- und Energieströme - enorme Auswirkungen auf unsere Umwelt haben kann, die dem einzelnen Konsumenten häufig nicht bewusst sind. Dazu haben wir einen Standard-Schiffscontainer auf seiner Reise von verschiedenen Herkunftsländern in den Hamburger Hafen verfolgt. Wir wählten als Produkt Äpfel aus und verglichen den jeweiligen CO₂-Fußabdruck der verschiedenen Transportwege. Der beim Transport der Äpfel erzeugte CO₂-Ausstoß wurde auf einem Globus dargestellt, auf den Statistiken für die verschiedenen Routen durch Animation überlagert wurden.

Der fertige Film wurde bereits im Rahmen der Bauausstellungseröffnung auf der als IBA-Projekt gebauten Projektionskuppel gezeigt. Die technische Besonderheit des verwendeten „immersiven“ Projektionsverfahrens bewirkt bei den Filmzuschauern einen besonders „lebensecht“ wirkenden Eindruck, weil das gesamte Blickfeld mit einem Öffnungswinkel von exakt 220° auf einer 5m hohen und 14 m breiten Leinwand dargestellt wird. Die mediale Gewerkstatt im „Tor zur Welt“ soll Impulsgeber sein für den Transfer medientechnischer und medienpädagogischer Entwicklungen in den Hamburger Schulen. So hoffen wir, insbesondere bei Schulklassen, die unsere Vorführung besuchen werden, einen bleibenden Eindruck zu hinterlassen.

Im dritten Teilprojekt wird der Schwerpunkt auf die Stadtplanung gelegt. Im Rahmen der Internationalen Bauausstellung (IBA) und der Internationalen Gartenschau (IGS) 2013 in Hamburg erfolgte eine umfassende Stadtteilneugestaltung auf der Elbinsel in Wilhelmsburg. Viele ökologische Aspekte wurden bei Neubauten berücksichtigt: Passivhäuser, Hybrid Houses und Water Houses entstanden. Auch bei der Infrastruktur gab es umfangreiche Planungen. So wurde die S-Bahn Haltestelle Wilhelmsburg erneuert, zahlreiche Gebäude, Parks und Außenanlagen neu gestaltet, eine IGS-Monorailbahn gebaut. Und die vierspurige Bundesstrasse 4/75 (Wilhelmsburger Reichsstraße) soll teilverlegt werden.

Diese Planungen wurden von den Schülern verfolgt. Sie untersuchten die Stadtteilneugestaltung in Wilhelmsburg und entwarfen aus den Ergebnissen einen eigenen "idealen ökologischen und ökonomischen" Stadtgrundriss. Nach Möglichkeit soll dieser dann in den Stadtteil integriert werden. Das fertige Endprodukt ist als virtueller Stadtrundgang mit Erläuterungen und Erklärungen abrufbar. Dieses kann einerseits vorgeführt werden, so zum Beispiel in der Medialen Gewerkstatt, andererseits kann jeder Nutzer diesen "Stadtrundgang" individuell gestalten. Durch diese Möglichkeit erhält der Punkt Stadtuntersuchung im Geographieunterricht einen völlig neuen Stellenwert.

2.2. Darstellung der Arbeitsschritte und Methoden

TIDE TV Fernsehbeitrag

Im Rahmen des Projekts „Mediale Geowerkstatt“ wurde von Herrn Rumpel ein Schülerkurs bei TIDE TV angeboten. TIDE TV ist ein lokaler Communitysender, der Jugendlichen und interessierten Mitbürgern die Möglichkeit bietet, eigene Kurzfilme oder Berichte zur Stadtteilkultur zu produzieren. Die Jugendredaktion „Schnappfisch“ hat eigene Sendeplätze im Fernsehen und Radio. Bei der TIDE Akademie werden von Medienpädagogen wichtige journalistische Grundlagen vermittelt.

Herr Rumpel stellte die Ziele der Akademie sowie das Programm am 21.1.13 dem damaligen 1. Semester des Profils Klimawandel – Lebenswandel vor (s. Anlage Crash Kurs TIDE TV). Die Aufgabe war es, Reportagen zu drehen. Den Schülern wurden vier Themen gestellt:

- Elbvertiefung
- Stadtentwicklung im Rahmen der IBA in Wilhelmsburg
- Naturschutzgebiet Heuckenlock
- Moderation

Die Schüler entschieden sich für die angebotenen Themen und arbeiteten sich in die entsprechenden Gebiete ein, z. B. welche Ansprechpartner kommen in Frage und wie stelle ich den Kontakt zu den Personen her.



Abb. 2: Aufmerksames Arbeiten beim Kurs im Media Dock (TIDE TV-Filmkurs)

Terminlich blieb auf Grund von Abitur, Klausurplanung etc. nach Absprache mit der Schulleitung nur die Woche vom 25. bis 31. Januar 2013 für den Filmkurs. Um den Unterrichtsausfall zu minimieren war auch immer nur eine Lehrkraft im Media Dock anwesend.

Herr Rumpel wurde noch von drei weiteren Medienpädagogen unterstützt, die jeweils einer Gruppe zugeordnet waren. Nachdem die Schüler am Freitag in die redaktionellen Grundlagen eingeführt wurden, lernten sie anschließend wie man mit einer professionellen Fernsehkamera umgeht. Parallel vereinbarten sie die Interviewtermine mit den jeweiligen Partnern. Dann folgte die Dreharbeit vor Ort. Die Schüler waren die ganze Woche über hoch motiviert und die Zusammenarbeit mit den Medienpädagogen klappte sehr gut. In den folgenden Tagen erfolgten dann der Filmschnitt sowie die Vertonung des Films.

Zu allen Themen gelang es den Schülern, auch durch ihr umfassendes Fachwissen, inhaltlich tiefgründige und umweltkritische Beiträge abzdrehen. Exemplarisch soll der Beitrag zur Stadtentwicklung kurz vorgestellt werden.

Die Schüler setzten sich einerseits kritisch mit der in Wilhelmsburg viel diskutierten Teilverlegung der Bundesstraße 4/75 (Wilhelmsburger Reichsstraße) auseinander. Sie interviewten Herrn Oliver Siebrand von der Handelskammer Hamburg sowie Herrn Klaus Franke von der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation als Befürworter und Herr Michael Rothschu von der Bürgerinitiative Wilhelmsburg als Gegner der Verlegung. Bei den Bauprojekten der Internationalen Bauausstellung wurde sowohl die Wilhelmsburger Bevölkerung als auch Experten befragt. Dazu zählten der Projektkoordinator der Internationalen Bauausstellung Herr Hubert Lakenbrink, der Architekt Christian Roedel und der Abgeordnete der Hamburger Bürgerschaft und Diplom Ozeanograph Dr. Kurt Duwe.

Wichtig ist hierbei zu erwähnen, dass die Schüler sich bewusst Befürworter und Gegner zur Stadtentwicklung in Wilhelmsburg gesucht haben. Ein sehr großes Fachwissen ist für diese Auswahl und auch die Durchführung der Interviews nötig.

Eröffnung Internationale Bauausstellung (IBA)

Vorführtag Internationale Bauausstellung ("24 Stunden IBA")

Im Dezember letzten Jahres haben wir unser Filmmaterial aus den Projekten an die Mediale Geowerkstatt weitergegeben. Um die von den Schülern aufgenommenen und geschnittenen Filme in der 3D-Kuppel zeigen zu können wurden sie von einem Spezialisten - Herrn Ubbo Ronhardt - speziell angepasst, umgerechnet und um Effekte angereichert. Frau Julia Krüger wurde als Fotografin beauftragt, eine 12 Stunden Zeitrafferaufnahme des Heuckenlocks mittels einer Kamera mit Fisheye-Objektiv aufzunehmen. Dieser Zeitraffer des Tidenhubs wurde für einige Szenen unseres 3D-Films als Hintergrund verwendet und ebenfalls von Herrn Ubbo Ronhardt eingebaut.



Abb. 3: Film-Präsentation in der immersiven Kuppel der Medialen Geowerkstatt

Filmwettbewerb auf dem Schulfest

Zum Anlass des 10-jährigen Bestehens unserer Schule im Juli 2013 haben wir unter den Schülern einen Filmwettbewerb veranstaltet. Jede Klasse durfte einen Beitrag zu einem vorgegebenen Thema in Form eines Kurzfilms einreichen. Falls eine Klasse mehrere Filme erstellt hatte, musste sie sich intern auf einen Film einigen. Die Schülerinnen und Schüler des Klimaprofils, die mit den MacBooks und dem Filmschnittprogramm iMovie innerhalb des DBU-Projekts ja bereits eine ganze Woche von Profis geschult worden waren haben wir als "Scouts" eingesetzt: jede Klasse bekam einen Schüler aus dem Oberstufenprofil zugeteilt - unter anderem mit Hilfe der aus dem DBU-Projekt finanzierten Hardware - Kameras und Laptops - wurden dann von den Schülerinnen und Schülern der einzelnen Klassen die Wettbewerbsbeiträge erstellt. (s. Anlage – Hilfekarte iMovie)

Smartphone- App

Die Schülergruppe hat sich intensiv mit selbstgewählten Themen zum Heuckenlock auseinandergesetzt. Am 29. März 2012 haben wir an einer geführten Exkursion durch das Naturschutzgebiet teilgenommen. Erste Aufnahmen wurden gemacht. Die einzelnen Schüler haben anschließend Vorträge zu Neophyten, Tideauengebiet, Fauna (speziell Flatterulme), Bunthäuser Spitze und Autobahn im Unterricht erarbeitet und präsentiert.

Die beteiligten Lehrkräfte haben an Fortbildungen der Medialen Geowerkstatt in Wilhelmsburg teilgenommen (Bescheinigungen s. Anhang).

Nachdem die Schüler auf ihren Gebieten zu Experten geworden sind, war der nächste Schritt die Planung der Applikation. Hierzu bekamen wir Unterstützung von Professor Niemeyer (Leuphana Universität Lüneburg). Er vermittelte uns einen Informatikstudenten, der mit uns zwei Workshops durchführte. Der erste Workshop mit Kai Brummund am 24. Mai 2012 fand im Informatikraum im Niels-Stensen-Gymnasium statt. Diese Veranstaltung diente einer allgemeinen Einführung zum Thema Aufbau von Apps, und zu den diversen Gestaltungsmöglichkeiten, sowie einem Brainstorming, welche Erwartungen und Wünsche die Schüler an die App haben.

Auf dem zweiten Workshop ging es an die konkrete Planung der Heuckenlock App: welche zusätzlichen Links soll die App haben, z. B. den Tidekalender oder den Busplan des Hamburger Verkehrsverbundes, wie soll der Anwender navigieren, soll es ein Logo geben, wie soll das Menü aussehen. Es wurden Arbeitsgruppen gebildet, die jeweils einen Entwurf planten. Herr Brummund erstellte einen Prototyp für die App.

Am 1. Oktober 2012 fand an der Leuphana Universität in Lüneburg im Rahmen der Informatiktage ein App-Workshop statt, an dem einige Schüler des Profils teilgenommen haben. Da der Termin kurzfristig in die Herbstferien verschoben wurde, konnten nicht alle Schüler die Veranstaltung besuchen.

Zur großen Freude aller brütete im Frühling letzten Jahres im Heuckenlock ein Seeadlerpärdchen. Für unsere Arbeit bedeutete dies einen großen Einschnitt, da das Gebiet großzügig von der Behörde für Wirtschaft, Bauen und Umwelt gesperrt wurde. Erst im September erhielten wir eine Ausnahmegenehmigung zum Betreten des Naturschutzgebietes, um Aufnahmen mit GPS-Daten zu machen.

Am 12. September 2012 fand mit Herrn Hahn, Herrn Brummund und Frau Garz ein Treffen bei der Gesellschaft für ökologische Planung statt, um mit den Mitarbeitern die Inhalte der App vorzustellen und abzusprechen.

- Prototyp: Es wurde eine Tabelle mit den Schülern angefertigt, auf der alle Daten wie Thema, Foto, Koordinate, Spots, Infotext und Detailfoto aufgelistet waren. Diese Liste wurde mit den Mitarbeitern der GÖP abgestimmt, bevor sie zu Kai Brummund geschickt wurde, der einen Prototyp erstellte.
- Evaluation: Nachdem die App-Struktur erstmals mit allen Pfaden und Spots programmiert war, wurde die App am Ende des Schuljahres von einem Biologie-Kollegen mit Schülern im Rahmen einer Exkursion in das Heuckenlock, evaluiert. Wir haben diese Version auch vor Ort zusammen mit den Mitarbeitern der GÖP getestet.
- QR-Code: Damit Besucher des Heuckenlocks nicht einen langen Weblink in ihr mobiles Telefon eingeben müssen, haben wir einen QR-Code generiert, der einen schnellen Zugriff erlaubt. Es wurde ein Infotext zur App-Nutzung und -Bekanntmachung für die Besucher des Heuckenlocks formuliert. (s. Anlage – QR -Code)

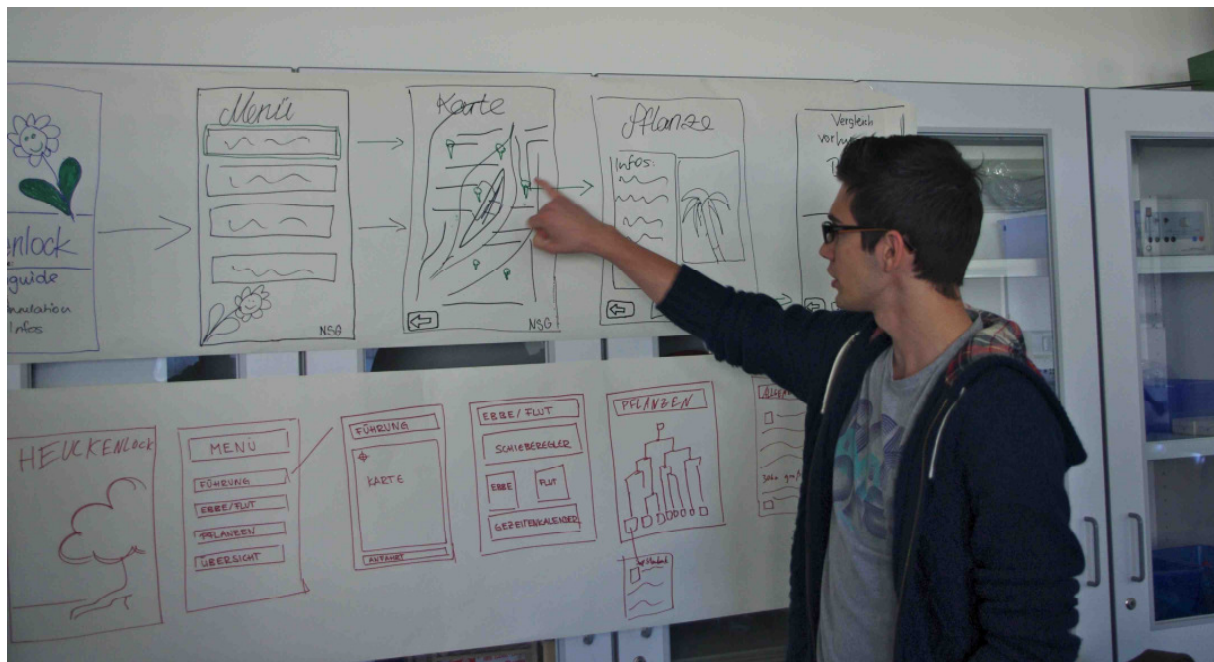


Abb. 4: Smartphone-App: Manuel erläutert den Entwurf seiner Gruppe

Mobile Website

Die vorhandene App wurde von Herrn Mertens (Firma webnautics) als mobile webapp portiert, damit auch Nutzer der Betriebssysteme iOS und Android die Möglichkeit haben, die virtuelle Führung durch das Naturschutzgebiet Heuckenlock zu nutzen. Dies war nur möglich, da das Naturschutzgebiet sehr stadtnah liegt und der Handy-Empfang entsprechend stark ist.

„Die ideale ökologische Stadt“

Im Rahmen des dritten Teilprojektes fanden zahlreiche Exkursionen nach Wilhelmsburg statt. So wurde uns eine Baustellenbesichtigung eines Passivhauses im Februar 2012 ermöglicht. Schüler machten auch Foto-„Safaris“ auf eigene Faust, um den aktuellen Baufortschritt auf Bildern zu dokumentieren.

Die Schüler haben sich intensiv mit der Stadtteilumgestaltung in Wilhelmsburg auseinandergesetzt. In einem ersten Schritt wurden der Stadtgrundriss und die neuen ökologisch nachhaltigen Häuser untersucht. Dabei haben die Schüler nach einem Besuch im IBA-Dock (Informationshaus zur IBA) eigene Themenbereiche festgelegt und diese anschließend verteilt. Unter anderem wurden das „waterhouse“ und das „Passivhaus“ umfangreich analysiert.

Daraus entwickelten die Gruppen ihren eigenen idealen Stadtgrundriss, nachdem im Unterricht verschiedene europäische und außereuropäische Stadttypen hinsichtlich Entwicklung, Ökonomie und Ökologie reflektiert wurden. Parallel dokumentierten die Schüler die Entwicklung der Stadtteilumgestaltung in Wilhelmsburg. Es wurden vom Abiturjahrgang 2014 Hausarbeiten angefertigt. Dies ist ebenfalls für den Abiturjahrgang 2015 vorgesehen, der diese im September 2015 anfertigen soll. Diese Hausarbeiten stellen eine Zusammenfassung moderner Stadtplanung mit den

Kriterien der Agenda 21 und der Leipzig-Charta und vor allem der eigenen Zielsetzung der idealen ökologischen und ökonomischen Stadtentwicklung dar.

Nach einigen Kommunikationsproblemen mit unserem Partner, der Hafencity Universität, haben wir nun eine neue Ansprechpartnerin: Frau Lena Maziull. Mit den Schülern des Abiturjahrgangs 2014 wurde daher zielstrebig an der Fertigstellung des virtuellen Stadtrundgangs gearbeitet. Die bereits angefertigten Stadtgrundrisse wurden verfeinert, erste digitale Stadtgrundrisse erstellt und an der Bearbeitung der einzelnen Häuser gearbeitet. Dabei mussten zunächst die Grundrisse erstellt und anschließend jedes Stockwerk einzeln virtuell gebaut werden. Erst nach dieser sehr aufwändigen Arbeit wurden Fenster, das Dach und die Außenfassade gestaltet. In einem weiteren Schritt wurden nach Fertigstellung der einzelner Häuser diese zusammengeführt und in einen Stadtgrundriss integriert. Diese Arbeiten sind sehr aufwändig und konnten ausschließlich in enger Absprache mit der Hafencity Universität, Frau Lena Maziull, durchgeführt werden. Neben unseren MacBooks, die zur Hausmodellierung dienten - ist auch spezielle Software und Hardware der Hafencity Universität zum Zusammenfügen notwendig (Auto-CAD 2013 von Autodesk, Cinema4D von Maxon). Daher konnten einige Arbeitsschritte ausschließlich vor Ort stattfinden.

Mit dem Ende des Abiturjahrgangs 2014 ist die Fertigstellung eines ersten 3D-Modells gelungen. Die Schüler haben damit ihr Ziel erreicht, einen ökologischen und ökonomischen Stadtgrundriss zu erstellen. Bei der Fertigstellung half uns besonders das neue Lumion-Programm. Diese Arbeit darf mit Zustimmung der Hafencity Universität Hamburg mit den Schülern des nachfolgenden Jahrgangs im Herbst 2015 fortgeführt und verbessert werden.

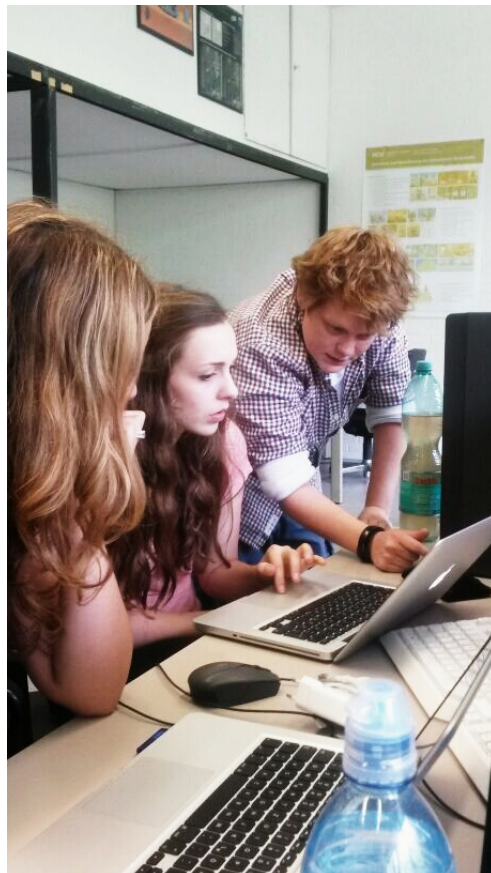


Abb. 5: Frau Maziull von der Hafencity Uni zeigt die Hausmodellierungssoftware

„Projektwoche: NSG-Planetenpfad“

Wir haben im Rahmen der Projektwoche mit Schülerinnen und Schüler der 10. Klasse einen Planetenpfad durch unseren Stadtteil erstellt und dabei das Vorgehen und das Ergebnis filmisch dokumentiert. Die maßstabsgerechten Planeten-Standorte für die einzelnen Stationen wurden mit Hilfe von Google-Maps sowie eines Webdienstes zum Einzeichnen von Kreisen via KML-Dateien berechnet. Der Mittelpunkt (die Sonne) wurde dabei in den Innenhof unseres Neubaustandortes gelegt. Zum Einsatz kamen unsere iPads als Filmkameras, die leicht auf eine Wanderung mitgenommen werden können. Als Schnittsystem wurden die MacBooks mit iMovie verwendet. Die Schüler haben in der Medialen Geowerkstatt zur Motivation einen beeindruckenden Film über unser Sonnensystem gesehen. Alle erstellten Materialien wurden mit einem Webseiten-Baukasten-System veröffentlicht.



Abb. 6: Planetenweg-Station für den Merkur – in nächster Nähe des Schulgebäudes

„Projektwoche: Heuckenlock und Stadtentwicklung“

Seit Anfang des Jahres ist Herr Simon Uhle für die Mediale Geowerkstatt verantwortlich. Es wurde eine Planetariums-Software erworben, die mit einem Normalobjektiv aufgenommene Fotos auf die Krümmung der Planetariumsleinwand umrechnet. Diese Software ist nach intensiver Einarbeitung auch für Lehrer anwendbar und erlernbar. Wir sind dann nicht mehr auf Herrn Ronhardt angewiesen, der natürlich Honorar für seine Arbeiten bekam. Noch sind wir allerdings am Üben. Im Rahmen der diesjährigen Projektwoche am Niels-Stensen-Gymnasium haben wir mit Schülern einer 9. Und 10. Klasse mittels dieser skyscan-Software eine verbesserte Version des Heuckenlock-Films erstellt. Ebenfalls konnte ein Film zur Stadtentwicklung in Wilhelmsburg erstellt werden. Die jeweiligen Ergebnisse sind beachtlich.



Abb. 7: Heuckenlock: aus umgestürzten Pappel-Bäumen erwächst neues Leben

Container-Transport-Verfolgung

Im zweiten Teilprojekt fand die erste Hafensexkursion am 1.3.2012 statt. Eine Dozentin der Universität Hamburg mit Spezialgebiet Hafen - Frau Berger - führte uns durch Waltershof zum Containerterminal Eurogate. Die Schülerinnen und Schüler lernten wie der "Organismus Hafen" funktioniert.

In einer Diskussion und Abstimmung im Unterricht unter Einbeziehung von Web-Recherche-Ergebnissen haben wir uns auf den Apfel als dasjenige Konsumprodukt geeinigt, welches wir auf seiner Reise über die Weltmeere verfolgen wollen. Der Apfel ist zum einen sehr präsent im täglichen Leben und wird in den Supermarktregalen der Discounter mit Herkunftsländern wie Neuseeland oder Chile angepriesen, obwohl es Alternativen des Bezugs, wie z. B. das "Alte Land" bei Hamburg gibt

Wir haben uns dazu entschieden, die absoluten CO₂-Emissionen pro Jahr pro Land, die durch den Transport der Äpfel entstehen, zu vergleichen mit dem Anteil des jeweiligen Landes am Apfel-Import nach Deutschland. Die untersuchten Länder waren dabei die jeweils größten Apfelleferanten aus Europa und Übersee: Italien, Österreich, Frankreich, Niederlande, Polen, Chile, Neuseeland, Argentinien, Brasilien, Südafrika. Die Schülerinnen und Schüler haben nach vorgegebenen Methoden den CO₂-Fußabdruck des Seeweges und des Landweges berechnet und verglichen.

Zur Auswahl geeigneter Schiffe, die die von uns gesuchte Route nach Hamburg befahren, verwendeten wir den Online-Fahrplan der Reederei Hapag-Lloyd in

Hamburg. Für die Verfolgung der Schiffe über die Weltmeere verwendeten wir den kostenfreien Service auf der Internetplattform marinetraffic.com - dort wird die Position von Containerschiffen minutengenau mittels ihres AIS-Senders auf einer Weltkarte dargestellt. Die Schüler des Containerprojektes verfolgten jeweils ein eigenes Schiff aus ihrem speziellen Herkunftsland über mehrere Wochen hinweg und machten dabei täglich einen Screenshot mit der aktuellen Schiffposition. Später wurden diese Screenshots zu einem animierten Film zusammengefügt.



Abb. 8: Hafenführung – am Zaun des Eurogate-Container-Umschlag-Terminals

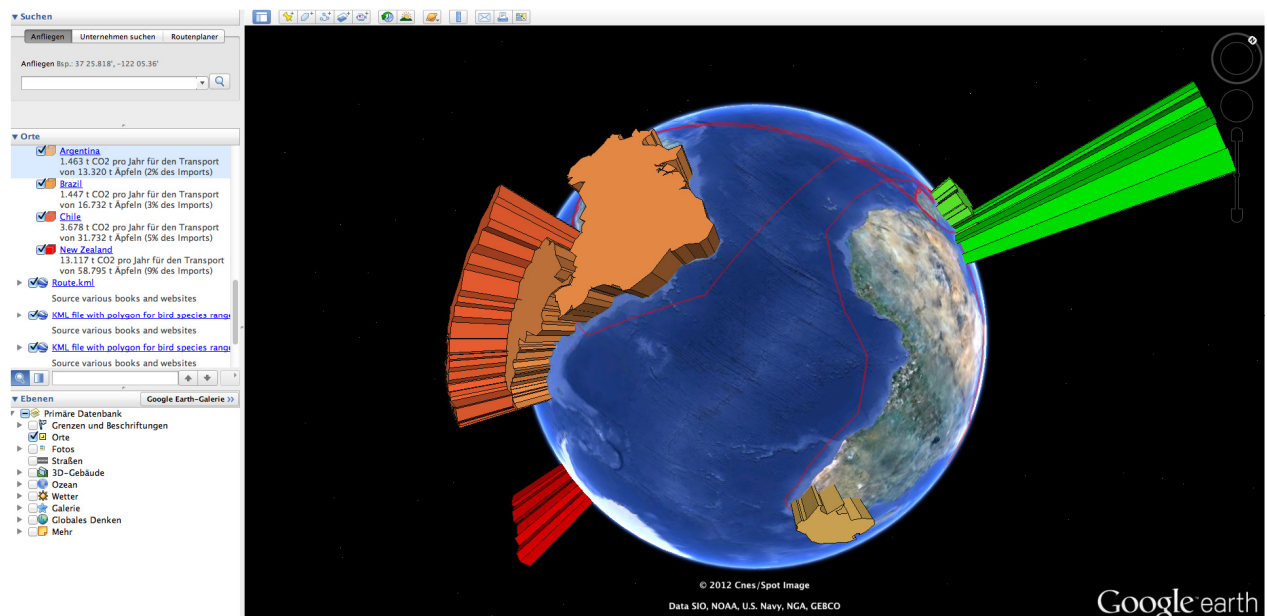


Abb. 9: CO₂-Fußabdruck des Apfeltransports für die einzelnen Herkunftsländer

2.3. Ergebnisse

TIDE TV Fernsehbeitrag

Der Fernsehbeitrag wurde am 12. Mai 2013 bei TIDE TV ausgestrahlt und das umfangreiche Rohmaterial mit Interviews, etc. im Umfang von ca. 12 GB Daten wird von unseren Schülerinnen und Schülern im Rahmen des Unterrichts weiterverwendet werden, um z. B. Schnittübungen durchzuführen oder weitere Versionen von Filmbeiträge zu den behandelten Themen zu erstellen.

Filmwettbewerb auf dem Schulfest

Die Ergebnisse des Filmwettbewerbs haben alle positiv überrascht. Sowohl uns als betreuende Lehrer, dann das Lehrerkollegium, die Schulleitung und nicht zuletzt die Elternschaft. Die Eltern bekamen sämtliche eingereichte Wettbewerbsbeiträge in drei Räumen in "Endlosschleifen" im Rahmen des Schulfests vorgeführt. Die besten Filme jeder Altersstufe wurden auf dem Schulfest mit prämiert.

Smartphone- App

Die Heuckenlock-App ist nun in der Version 1.0 im WindowsPhone-Appstore herunterladbar und somit frei verfügbar. Am Eingang zum Naturschutzgebiet Heuckenlock, im Elbe-Tideauenzentrum Bunthaus hängt ein Plakat, das mittels eines QR-Codes auf die App hinweist, so dass interessierte Besucher sich die App problemlos auf ihr Smartphone herunterladen können.

Mobile Website

Auf der speziell für mobile Webbrowser optimierten Website können Besucher des Heuckenlocks den virtuellen Führer für einen Rundgang durch das Naturschutzgebiet kostenfrei im Internet abrufen. Somit werden Nutzer aller Smartphone-Hersteller erreicht, ohne für jedes Hardware-Modell eine eigene App entwickeln zu müssen.

„Die ideale ökologische Stadt“

Neben den verbesserten digitalen Stadtgrundrissen wurden Häuser modelliert. Mehrere der für die Computersimulation modellierten Gebäude sind komplett fertig gestellt. Weitere kommen hinzu, um die geplante Stadt zu simulieren. Dies gelang auch und vor allem durch die Hilfe der Hafenuniversität. In einem letzten Schritt entstand eine fertige 3D-Simulation mit Hilfe des neuen Lumion-Programms. Dieser erste kleine Entwurf ist jederzeit ausbaubar und ebenfalls ausbaubar von jüngeren Schülern. Durch die weitere Zusammenarbeit mit der Hafenuniversität ist auch eine fachmännische Betreuung gesichert. Mit dem Abiturjahrgang 2015 entstanden weitere tolle Projekte in diesem Zusammenhang. Neue Themen wurden bearbeitet, wie der Terrassenfeldbau und das System des Tropischen Regenwaldes. Diese beide haben zwar nichts direkt mit dem Projekt der idealen ökologischen Stadt zu tun, sondern tangieren eher die Technikaffinität der Schüler. Jedoch geht es auch bei diesen Themen um ideale ökologische Planung von Ökosystemen. Direkt in diesem Zusammenhang ist ein drittes Projekt zu erwähnen. Die Schüler sollten Wilhelmsburg und deren Stadtentwicklung untersuchen. Ein sehr guter Film für die mediale

Geowerkstatt ist entstanden. Weiterhin entwickelten die Schüler eine Film für den Umweltreporterwettbewerb „litter for less“ mit beeindruckenden Ergebnissen. Hier gewannen die Schüler in der Kategorie „Film“ auf nationaler Ebene. Auch auf europäischer Ebene waren die Ergebnisse beachtlich. Als Preis erhielten die drei Schüler je einen Tablet-PC. (s. Anlage)

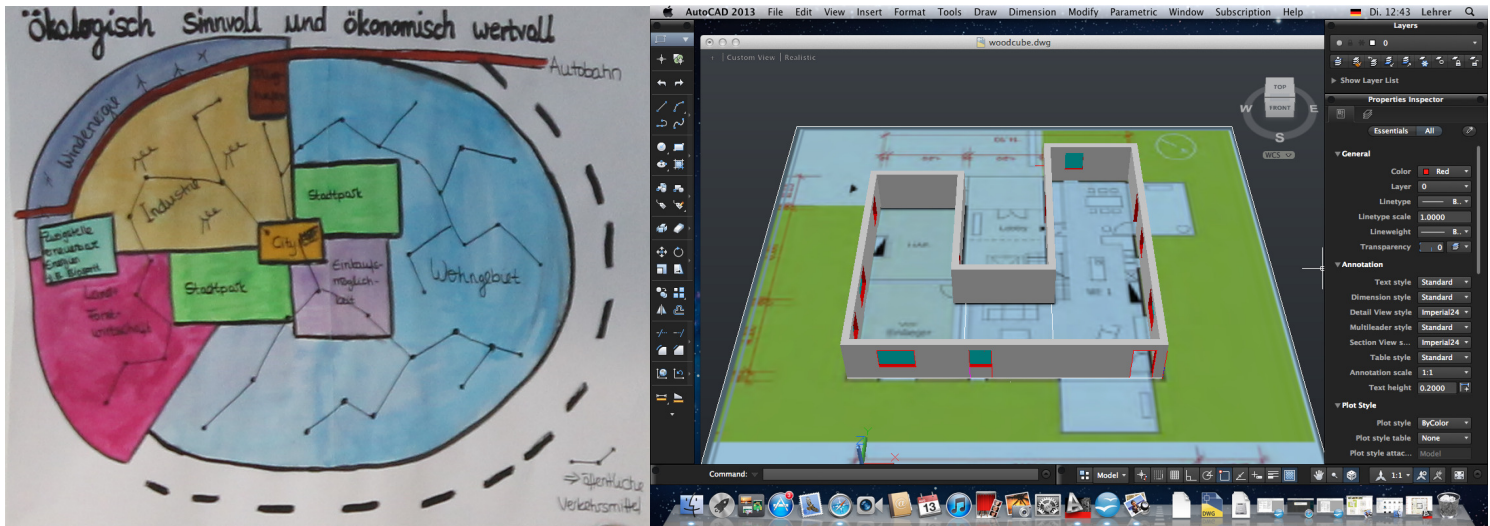


Abb. 10: „Idealer ökologischer Stadtgrundriss“ / Häusermodellierung mit AutoCAD



Abb. 11: Schüler und Schülerin mit Preis im Projekt „litter for less“

„Projektwoche: NSG-Planetenpfad“

Für jeden Planeten unseres Sonnensystems wurde eine "Visitenkarte" im PDF-Format erstellt. Diese wurde an den maßstabsgerecht ausgewählten Standorten angebracht (temporär). Zusätzlich haben wir einen Film gedreht, bei dem der Planetenweg abgewandert wird, und so von jedem "erlebt" werden kann.

„Projektwoche: Heuckenlock und ideale Stadt“

Ein Naturschutzgebiet ist nicht statisch. Seit der letzten Version haben sich viele neue Veränderungen ergeben. Diese Dynamik ist eine wichtige Naturerfahrung für die Schüler. Der Seeadler hat z. B. im letzten Jahr gebrütet und zwei Junge aufgezogen. Leider sind der Horst sowie die Flatterulme dem letzten Sturm im April 2014 zum Opfer gefallen. Die mobile website ist viel besser geeignet, um solche aktuellen Ereignisse darzustellen, da die Schüler selbst an der website arbeiten können.

Zum Thema "Stadtentwicklung in Wilhelmsburg" untersuchten die Schüler die Entwicklung nach der IBA / IGS kritisch. Weiterhin ist die Verlegung der Reichsstraße ganz konkret geworden. Auch diese Prozesse werden von unseren Schülern begleitet.

Container-Transport-Verfolgung

Von der Hafensexkursion haben wir ca. 50 Minuten Filmmaterial in HD-Qualität als Grundlage für die Immersive Filmproduktion mitgebracht. Für unsere immersive Präsentation wurden die Zahlen aus der CO₂-Statistik in ein Säulendiagramm in der Sprache KML umgewandelt, um direkt auf die einzelnen Länder des Globus projiziert angezeigt werden zu können.

2.4. Öffentlichkeitsarbeit

TIDE TV Fernsehbeitrag

Filmsendung bei TIDE TV am 12. Mai um 19.30 Uhr öffentlich ausgestrahlt. Homepage des Niels-Stensen-Gymnasiums vom 12. Mai 2013. Jeder Schüler erhielt ein Zertifikat für den Workshop Videojournalismus, das auch den Beitrag des Projekts zur Berufsbildung verdeutlicht.

Filmwettbewerb auf dem Schulfest

Die Besucher des Schulfestes (ca. 1.000 Personen) bekamen die Filme an prominenter Stelle (im Erdgeschoss, gleich neben dem Haupteingang in Räumen mit offenen Türen) dargeboten, so dass davon auszugehen ist, dass nahezu jeder Besucher mindestens einen Schüler-Film zu sehen bekommen hat. Noch dazu waren viele Schüler so begeistert über ihr Mitwirken in dem Film und das Gesamtergebnis, dass sie Ihren Eltern einen Besuch im Vorführraum abverlangten. Die Besucher waren durchweg begeistert und da anspruchsvolle Themen wie z. B. "Mobbing" oder "Internationalität" vorgegeben waren, konnten auch die Schulleitung und fachfremde Kollegen beeindruckend erfahren, was für einen wichtigen Beitrag der Umgang mit Medien und Technik für die Allgemeinbildung darstellt.

Eröffnung Internationale Bauausstellung (IBA)

Am 25. März 2013 eröffnete die Internationale Bauausstellung (IBA) ihre Tore auf der Elbinsel Wilhelmsburg. An dem Tag gab es von 11.00 bis 15.00 Uhr eine jeweils einstündige Filmvorführung der Projekte aus der Medialen Geowerkstatt. Zunächst gab es eine allgemeine Einführung von dem Leiter der Medialen Geowerkstatt Herrn Markus Pepping zu den Zielen und den Inhalten der Arbeiten. Unser Profil war mit einem Beitrag zum Hafen, ersten Aufnahmen zur Stadtentwicklung und dem Tidenhubraffer aus dem Heuckenlock vertreten. (s. Anlage - DVD)

24 h IBA

Am Samstag, 25. Mai und am Sonntag, 26. Mai 2013 fanden in der Medialen Geowerkstatt in der Krieterstraße 5 weitere Präsentation unseres immersiven Films in der gerade neu fertig gestellten Planetariumshalbkuppel statt. Am Samstag waren Frau Garz und Herr Kobs sowie zahlreiche Schüler des Abiturprofils 2013 anwesend und am Sonntag Herr Hahn mit zwei Schülern. An jedem Tag wurde ein etwa 30 minütiger Film mit Ergebnissen der Projektschulen aus Wilhelmsburg/Harburg präsentiert. Während unseres Filmbeitrages waren die Schüler des Profils Abitur 2013 und deren Lehrer für die Kommentierung des Films zuständig. Auch nach dem Film standen wir für Fragen zur Verfügung. Eine ältere Dame, zum Beispiel, war begeistert und meinte: "als Kind haben wir im Heuckenlock einfach so noch gespielt, und heute ist es ein Naturschutzgebiet..." und "...es ist so viel gemacht worden hier in Wilhelmsburg...".

Smartphone- App

s. Homepage Niels-Stensen-Gymnasium 25. März 2013 „Heuckenlock-App“.

Mobile web-site

Die mobile Website ist nun für alle unabhängig vom Betriebssystem zugänglich und kann z. B. auch zur Vorbereitung einer Führung durch das Heuckenlock am Smartboard genutzt werden. Die Schüler können die App auch mit dem Android Telefon oder iPhone anwenden.

Abb. Heuckenlock mit umgestürzten Pappeln, aus denen neue Triebe wachsen.

„Projektwoche: NSG-Planetenpfad“

Informationen zu allen acht Planeten-Standorten, sowie der Sonne wurden einer Website veröffentlicht (jimdo.com). Der gedrehte Film wurde ebenfalls eingebunden und ist auf vimeo.com gehostet.

2.5. Diskussion

Insgesamt sind wir immer wieder überrascht, wie lange sich so ein Projekt hinzieht. Das ist zum Einen damit zu begründen, dass wir mit wechselnden Schülergruppen zusammenarbeiten, die nur immer zu bestimmten Zeiten konzentriert an dem Thema arbeiten können (bedingt durch Klausuren, Reisezeiten, Abitur) und zum Anderen natürlich mit den Kooperationspartnern, von denen wir abhängig sind.

TIDE TV Fernsehbeitrag

Diese Woche bei TIDE TV war extrem effektiv, da die Schüler durchgängig für eine Woche an dem Projekt arbeiteten unter ständiger intensiver Betreuung durch die Medienpädagogen. Ganz im Gegensatz zum Arbeiten in der Schule, wo aufgrund der Zersplitterung auf wenige Stunden in der Woche ständig Koordinationsaufwand notwendig ist und viele Kompromisse gemacht werden müssen. Es hat sich gezeigt, dass eine gründliche Ausbildung von Experten eine gute Basis bildet für weitere Arbeiten mit Kamera und Filmschnittsoftware.

Eröffnung Internationale Bauausstellung (IBA)

Der bauliche Zustand der Medialen Geowerkstatt entsprach bei beiden Vorführungen eher einem Rohbau. Die Zuschauer mussten über ungepflasterte Wege auf Baustellengelände zum Gebäude laufen, da die Bautermine auf Grund des langen Winters nicht eingehalten werden konnten.



Abb. 12: Mediale Geowerkstatt in Wilhelmsburg am Eröffnungstag (24. März 2013)

Vorführtag Internationale Bauausstellung ("24 Stunden IBA")

Der Filmvorführraum mit der Planetariumskuppel fasst ca. 30-40 Besucher, je nach Bestuhlung. Im Rahmen von "24 Stunden IBA" wurde unser Film drei mal vor "Laufpublikum" gezeigt. Sobald sich die Mediale Geowerkstatt weiter eingerichtet hat und sich etabliert, wird unser Film dann auch Schulklassen und deren Lehrern gezeigt werden und zum Nachmachen animieren. Eine gute Grundlage bildet der Film auch für jüngere Schüler, die sich für unsere Profil interessieren. Die Aufnahmen in der Kuppel sind beeindruckend, da es sich um ein Filmformat handelt, das diese besondere Ausstattung erfordert. Man hat tatsächlich den Eindruck „mittendrin“ im Geschehen zu sein, da es sich um eine 220 °-Kuppel handelt. So ist die dortige Projektionsfläche knapp 14 Meter lang und fünf Meter hoch. Mithilfe von drei Projektoren und einer ausgewachsenen Soundanlage werden Filme zu einem atemberaubenden Erlebnis.

Das große Problem war, dass die anfangs benutzten Objektive nicht für diese Kuppel geeignet waren, da die "Bloggie"-Kameras eine viel zu geringe Auflösung hatten. Man muss mindestens mit einem 10,5 mm f/2,8G Fisheye-Objektiv arbeiten, damit die Objekte am Rand nicht in die Breite gezogen werden. Mit einer Nikon-Digitalkamera konnten erste Erfolge erzielt werden, man muss aber die Belichtung von Hand einstellen, da die Kamera dies nicht automatisch für dieses Objektiv beim Filmen wählt.



Abb. 13: Aufnahme des Heuckenlock-Eingangs-Priels mit dem 180°-Fisheye-Objektiv

Glücklicherweise konnten diese Anfangsschwierigkeiten durch den Kauf der neuen Skyscan-Software gelöst werden. Diese Software ermöglicht die Verrechnung zweidimensionaler Bilder eines Normalobjektivs in die immersive Projektion.

Filmwettbewerb auf dem Schulfest

Wir vermuten, dass die guten Ergebnisse dadurch zustande kamen, dass ein "glückliches" Zusammentreffen von drei wesentlichen Faktoren stattfand:

- wir haben den "Nerv der Zeit" bei den Schülern getroffen - Selbstdarstellung in Form von Videoclips ist etwas was Jugendliche beschäftigt (vgl. auch unseren Projektantrag!)
- Förderung durch die DBU: die neueste zur Verfügung stehende professionelle Hardware/Software (die sich viele unserer Schülerinnen und Schüler eben privat NICHT leisten könnten, selbst wenn sie ein teures Handy haben) und eben KEINE "angestaubten und alten Schuleinrichtungsgeräte" - dadurch entstand zusätzliche Motivation
- sehr gute Ausbildung unserer Schülerinnen und Schüler durch den einwöchigen Kurs beim Fernsehsender TIDE TV, was z. B. die Themenbereiche Filmschnitttheorie und Kameraführung angeht.

Smartphone- App

Für die Verbreitung der App stellte sich mehr und mehr das Problem der Windows-Programmierung heraus. Windows besitzt bei den Smart-Phones einen Marktanteil von 2,5 %. Es musste z. B. immer ein privates Handy für die Evaluation ausgeliehen werden. Freundlicherweise stellte uns Herr Brummund Windows-Phones zur Verfügung, die wir für die Besuche im Gebiet benutzen können. Aus diesem Grund wurde händeringend ein Programmierer gesucht, der uns die app für andere Formate umprogrammierte. Eine Idee war, dass die App als Leistungsnachweis eines Studenten der Informationstechnik im nächsten Wintersemester erstellt wird. Das gelang leider nicht, da sich kein Student dafür fand. Die Zeiträume für die Entwicklungen sind auch für die Bearbeitung mit Schülern zu lang. Schüler eines neuen Jahrgang können nicht die Inhalte der App verbessern, da sie als Anfänger nicht so sehr im Thema stecken.

Mobile Website

Nach langer Recherche wurde die Firma webnautics von Herrn Dr. Bittner an uns vermittelt. Herr Mertens hatte die Idee eine mobile website zu entwickeln. Da die Programmierung einer neuen App sehr teuer ist, wurden erst einmal die Daten der bestehenden App übernommen. Der Quellcode wurde freundlicherweise von Herrn Brummund zur Verfügung gestellt. Diese Form hat auch den Vorteil, dass wir mit Schülern daran arbeiten können und die Website immer wieder aktualisieren können.

„Die ideale ökologische Stadt“

Ein großes Problem stellte der hohe zeitliche Aufwand bei der Erstellung der ersten digitalen Häuser dar. So konnten der Abiturjahrgang 2013 lediglich Hausgerüste erstellen. Mit dem Abiturjahrgang 2014 konnten die bereits erwähnten Häuser und der erste Film erstellt werden. Dies entspricht einer Abschlussarbeit eines Absolventen der Hafenuniversität. Nach dem Ausscheiden der Schüler des Abiturjahrgangs 2014 soll zügig und zielstrebig mit den Schülern des Abiturjahrgangs 2015 weitergearbeitet werden.

„Projekte in der Projektwoche: NSG-Planetenpfad, Heuckenlock & ideale ökologische Stadtplanung“

Wir konnten fast alle Schülerinnen und Schüler der zehnten Klasse in einem der beiden Projekte unterbringen. Dies war uns wichtig, weil wir so auch diejenigen Schülerinnen und Schüler, die ab dem nächsten Jahr am Klimawandelprofil teilnehmen werden, schon an das mediale Arbeiten heranführen konnten: beide Gruppen haben in der Medialen Geowerkstatt gearbeitet, eine Gruppe sogar mit eigenen Produkten in der immersiven Kuppel. Beide Gruppen haben Filme gedreht und geschnitten. Eine Gruppe hat ihre Produkte auf einer eigenen Website veröffentlicht. In einem "kleinen Maßstab" haben diese Schülerinnen und Schüler also schon einmal gesehen, was auf sie im nächsten Schuljahr zukommen wird.

Container-Transport-Verfolgung

Das von der Hafensexkursion mitgebrachte Filmmaterial konnte leider nur bedingt für die immersive Filmproduktion verwendet werden, weil der Aufnahmewinkel für eine volle Ausnutzung der Möglichkeiten der Medialen Geowerkstatt doch zu gering war.

2.6. Öffentlichkeitsarbeit

Unsere Ergebnisse werden dauerhaft im Internet veröffentlicht. Für die Filmprojekte haben wir Web- und Video-Provider verwendet, für die keine laufenden Kosten entstehen.

Für das zur Verfügung stellen der Apps entstehen nur geringe monatliche Kosten, die von der Schule getragen werden. Interessierte Lehrerinnen und Lehrer aus gemeinsamen Fortbildungen weisen wir auf unsere Ergebnisse hin. Wir unterstützen diese dann aber ggf. auch zur Durchführung ähnlicher Projekte mit Materialien z.B. per eMail.

Das Projekt hat sich an unserer Schule durch weitere Projekte "wie von selbst" verstetigt. Die Schüler des jetzigen 2. Semesters haben bereits an zwei Filmwettbewerben teilgenommen. Für den „Litterless“ Beitrag haben sie sich als Sieger im deutschen Wettbewerb qualifiziert.

Das Hauptprojekt Klimawandel-Profil wird natürlich weitergeführt, gesichert durch die Lehrkräfte und die weitere Zusammenarbeit mit der Hafenuniversität. Der wesentliche Grund für den Fortbestand und die Ausweitung, ist die nun vorhandene und nutzbare Hardware für Filmen und Videoschnitt, mit der wir durch die DBU ausgestattet worden sind. Die App kann von allen Lehrern auch zur Unterrichtsvorbereitung für eine Exkursion genutzt werden. Das Projekt in der Medialen Geowerkstatt soll auf andere Schulen ausgeweitet werden, so dass im Laufe der Zeit eine Bibliothek an Präsentationen erstellt wird, die dann von anderen Lehrkräften aus anderen Schulen mit den Schülern genutzt werden kann.

Die Ergebnisse für die Stadtentwicklung bilden eine Grundlage für weitere Oberstufenschüler im Profil, aber auch für zweistündige Geographiekurse. Weiterhin sind die Projekte sehr gut auf das Fach Politik / Gesellschaft / Wirtschaft übertragbar. Durch die Öffentlichkeitsarbeit ist es uns gelungen, das Profil Klimawandel-Lebenswandel und damit die Ergebnisse des DBU-Projekts in ein häufig

ausgezeichnetes Lehr- und Lernsystem zu integrieren – „Geosystem Erde“ (www.geosystem-erde.de). Dieses klassen-, fächer- und schulformübergreifende Unterrichtskonzept gewann bereits den Deutschen Lehrpreis 2012 und den Hamburger Bildungspreis 2013 und wurde kürzlich in den Katholischen Schulverband Hamburg integriert. Da auch das Niels-Stensen-Gymnasium als katholische Schule diesem Verband angehört, ist eine langfristige gegenseitige Bereicherung von dem Gesamtprojekt Geosystem Erde und unserem DBU-Projekt gesichert.

2.7. Fazit

Wir freuen uns, dass aus unserem Hauptprojekt "Klimawandel"-Profil sich nun kleinere Unterprojekte, wie z.B. die beiden aus der Projektwoche (s.o.) ergeben haben. Diese zeigen uns, wie unaufhaltsam die Verstetigung des - als Projektziel gesetzten - medialen Arbeitens in unseren Schulalltag voranschreitet. Dies wurde möglich, weil die angeschaffte Hardware und Software vorhanden ist UND auch entsprechend bedient werden kann!

Wir hoffen mehrere solcher Folge-Projekte an unserer Schule auch parallel und schuljahresübergreifend zu ermöglichen. Dies dürfte aber durch die Zusammenarbeit mit Geosystem Erde und der Unterstützung unseres Schulverbandes nicht schwer fallen. Sehr bewährt hat es sich, Oberstufenschülern die MacBookPro Geräte leihweise für mehrere Wochen zur Verfügung zu stellen, so dass auch zu Hause in längeren Phasen am Film-Schnitt oder Auto-CAD-Projekt gearbeitet werden konnte. Diese Geräte stehen dann teilweise aber nicht für das Arbeiten im Unterricht zur Verfügung; wir haben uns deshalb bereits für weitere Unterstützung bei anderen Stiftungen beworben, in der Hoffnung unseren Hardware- und Softwarepark weiter ausweiten zu können. Auch hier kann die Zusammenarbeit mit anderen Schulen über Geosystem Erde nur nützlich sein.

Die Bildungssituation im sozial benachteiligten Stadtteil Wilhelmsburg war das Hauptziel der IBA. Die Errichtung der Medialen Geowerkstatt hat 340.000 Euro gekostet, was ein großer Luxus im Bildungssektor ist. Nun gilt es, diese Möglichkeiten zu nutzen. Bisher sind wir neben der Helmut-Schmidt-Schule die einzigen Anwender. Eine nachhaltige Nutzung dieser Einrichtung nach Ende der IBA ist wünschenswert, damit die Investitionen nicht verpuffen.

Änderungen an der Zielsetzung hielten wir nicht für notwendig. Wir haben aber im Verlauf der 2 1/2 Jahre gemerkt, wie stark doch das Filme drehen, schneiden und veröffentlichen als Konzept funktioniert und somit immer stärker in den Fokus rückte. Anscheinend hat das eigentlich "alte" Medium Film für Jugendliche immer noch mehr Anziehungskraft, als die Herstellung von Apps, von denen wir uns eigentlich - allein aufgrund des "hippen" Mediums Smartphone - mehr Motivation bei den Schülerinnen und Schüler erwartet hatten. Die Ursachen sind uns nicht wirklich klar geworden; es kann aber daran liegen, dass die Herstellung von Apps ein komplexer Prozess ist, der nicht VOLLSTÄNDIG in Schülerhand liegt und somit als "unbeteiligt" wahrgenommen wird (im Gegensatz dazu werden z.B. bei der Medialen Geowerkstatt, die eigens erarbeiteten Ergebnisse auf der Kuppel „bewundert“, und nicht die „fremdprogrammierten“); vielleicht handelt es sich aber bei den Apps auch einfach um eine Modeerscheinung / einen kurzfristigen Trend. Wir hoffen, dass mit der neuen mobilen Website – die technisch offener programmiert ist - die

Selbstwirksamkeit der Schülerinnen und Schüler ähnlich wie beim Film erreicht wird, da die Schüler die Website selbst nach Bedarf aktualisieren können. Gefreut hat uns vor allem, dass die Begeisterung der Lehrkräfte auf die Schüler übergesprungen ist. Sei es bei den Projekten selbst oder aber eben bei neuen Projekten, wie dem Umweltreporterwettbewerb.

3. Anlagenverzeichnis

Anlage 1: TIDE TV-Beitrag für's Fernsehen,

1x DVD mit auf TIDE TV Hamburg gesendetem 45-minütigen Beitrag, der von unseren Profil-Schülerinnen und -Schülern im Rahmen des einwöchigen Filmkurses erstellt wurde

Anlage 2: NSG Filmwettbewerb

1x DVD mit Kurzfilmen der Schülerinnen und Schüler, entstanden im Rahmen des vom Oberstufenprofilkurs betreuten Filmwettbewerbs

Anlage 3: Fisheye-Filmdateien Heuckenlock

1x CD mit Filmdatei im mp4-Format, bereits umgerechnet für Kuppel, daher leicht verzerrt, bei Wiedergabe auf normalem PC.

Anlage 4: Information für Heuckenlockbesucher mit QR-Code

DIN-A4 Seite

Anlage 5: iMovie-Hilfekarte für den Filmwettbewerb

DIN-A4 Seite

Anlage 6: Wochenplan der TIDE-TV-Filmkurswoche

DIN-A4-Seite

Anlage 7: Zertifikat Teilnahme am Filmkurs

Din-A4 Seite

Anlage 8: URL der Heuckenlock-Smartphone –App

<http://www.windowsphone.com/de-de/store/app/heuckenlock-tour/19e80439-b4f4-40b0-a545-26c4942a5dbe>

Anlage 9: mobile Website

URL zur mobile Website des Heuckenlock: <http://www.heuckenlock.de/>

Anlage 10: Schülerprojekt „NSG-Planetenpfad“

URL zur Website „NSG Planetenpfad“: <http://nsg-planetenpfad.jimdo.com/>

Anlage 11: Schülerreporter "litter less"-Kampagne

URL zum prämierten Filmbeitrag: <http://www.yre-litterless.org/deu/videos/post-275>

Seite für Datenträger

Heuckenlock-App

Die App über das Naturschutzgebiet Heuckenlock wurde von Schülern des Niels-Stensen-Gymnasiums in Harburg erstellt. Im Rahmen des Oberstufenprofils Klimawandel – Lebenswandel erarbeiteten die Schüler mit Unterstützung der Lehrer Informationen entlang der Route durch das Süßwassertideauengebiet. Die Programmierung erfolgte durch Kai Brummund (Leuphana-Universität Lüneburg).

Neugierig geworden? Dann können Sie die App mit folgendem QR-Code auf Ihr Windows-Phone herunterladen:




Mit freundlicher Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.

iMovie - Hilfe-Karte




iMovie

1. - neues Projekt anlegen in iMovie
 - falls gerade in einem Projekt > zurück zur Projektmediathek
 - unten rechts das "Plus"-Symbol klicken 
 - KEINE Schablonen ("Thema OHNE")
2. - importieren von Filmen als Ereignisse in iMovie
 - Ablage > Importieren > Filme...
3. - kopieren von ausgewählten Clip-Stücken ins Projektfenster

im Ereignisse-Fenster (normalerweise , oben)

- evtl. mit Regler die Zoom-Stufe verbessern
- mit der Maus am Clip den gewünschten Ausschnitt von Anfang bis Ende markieren (erscheint als gelbes Fenster)
- im Kontextmenü (Zweifinger-Klick) *Kopieren* auswählen

im Projekt-Fenster (normalerweise , unten)

- im Kontextmenü (Zweifinger-Klick) *Einfügen* auswählen
4. - Standbild einfügen
 - Standbild muss auf dem Desktop liegen
 - mittels Drag'n'Drop ins Projektfenster an die richtige Stelle ziehen
 - mittels Doppelklick Zeitdauer verändern
 5. - Einfügen von Übergängen
 - rechts auf das "Übergänge"-Symbol klicken (sieht aus wie ein Filter) 
 - zwischen je zwei Clips mittels Drag'n'Drop den passenden Übergang hinterschleppen
 - evtl. Doppelklick auf Übergangs-Platzhalter um Zeitdauer zu ändern
 6. - Vertonung mit Musik
 - rechts auf das "Noten"-Symbol klicken
 - Audio-Clips aus iTunes mit Drag'n'Drop ins Projektfenster ziehen
 - alternativ: Tondateien vom Desktop per Drag'n'Drop ins Projektfenster ziehen
 7. - Exportieren in eine Datei
 - Bereitstellen > Film exportieren... *beste Qualität (HD)* auswählen
 - im Dateiname Klasse und Team angeben!!!

bitte alle Filme via USB-Stick bei Herrn Fleisch abgeben!

Elbinsel TV- Crashkurswoche / Wochenplan

Freitag

- Vorstellung
Abschließende Themenfindung

Gruppenbildung,
- Verschiedene Sendeformate
- Beispielfilme
- Wann ist eine Geschichte interessant?
- Verschiedene Bausteine eines Beitrags
- Bildeinstellungen

Kameraeinführung
- Verteilung der Kamera Handouts
- Kameraübungen

Schluss

Montag

THEORIE:

- Recherche
- Was gehört in einen Beitrag ?
- Drehplan (Treatment schreiben)
- Das Interview

Recherche & Treatment
-Bearbeitung des eigenen Themas

Kameraübungen

Drehtag (1)

Dienstag

Drehtag (2) bzw Schnitt

Mittwoch

Einführung in den Digitalschnitt

- Theorie
- Bearbeitung des eigenen Beitrags

Donnerstag

Vertonung des Beitrags, Präsentation und Zertifikatsausgabe



TEILNAHMEBESTÄTIGUNG

Kevin Westphal

hat vom 28.01.-01.02.2013 erfolgreich am

**Workshop Videojournalismus
der Ausbildungsredaktion Elbinseln**

teilgenommen.

Seminarinhalte:

- Redaktion
 - Einsatzmöglichkeiten für VJs
 - Dreh-Vorbereitung
 - Das Treatment
 - Dramaturgie und Themenfindung
 - Das Interview im Fernsehen
- Umgang mit der EB-Kamera
 - Licht, Weißabgleich
 - Stativ
 - Tonaufnahme
- Bildgestaltung
 - Bildausschnitt ("Goldener Schnitt")
 - Einstellungsgrößen
 - Perspektiven
 - Statische und bewegte Kamera
- Schnitt
 - Aufbau eines Beitrags
 - Schnittregeln
 - Möglichkeiten der Montage

Claudia Willke
(Geschäftsführerin TIDE)

Christian Meyer
(Leiter TIDE Akademie)



TIDE gGmbH | Finkenau 35 | 22081 Hamburg | 040/32599030 | tidenet.de

Geschäftsführung: Claudia Willke, Alexander Bast
Handelsregister: Amtsgericht Hamburg HRB 92084, UStIdNr: DE814092139

