



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung  
(IMST-Fonds)**

**S1 „Lehren und Lernen mit Neuen Medien“**

---

# **UNTERRICHT IN LIVE - ONLINE - RÄUMEN IN DEN REALIENGEGENSTÄNDEN: GS, GW, BU UND PH**

**ID 1740**

## **Projektbericht**

**Axel Schulze**

**Michaela Hofmeister**

**Christian Hofmeister**

**Kooperative Mittelschule mit Schwerpunkt Informatik**

**1150 Wien**

**Sechshauser Straße 71**

Wien, Juli 2010

## **Inhaltsverzeichnis**

Abstract .....	2
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.....	4
5. Projektverlauf .....	5
6. Schwierigkeiten.....	5
7. Aus fachdidaktischer Sicht .....	5
8. Gender-Aspekte .....	6
9. Evaluation und Reflexion .....	6
10. Outcome .....	7
11. Empfehlungen.....	7
12. Verbreitung .....	7
13. Literaturverzeichnis .....	8

## **Abstract**

Das Projekt „Unterricht in Live – Online – Räumen in den Realiengegenständen Physik, Biologie und Umweltkunde, Geschichte und Sozialkunde, Geografie und Wirtschaftskunde“ zeigt Möglichkeiten auf die Qualität des Unterrichts, unter Einbeziehung außerschulischer Expertinnen und Experten, zu steigern. Dadurch wird der Aktualitätsanspruch entsprechen und Authentizität durch außerschulische Informationsquellen gewährleistet. Das Projekt zeigt die Interaktionsmöglichkeiten verschiedener Schülerinnen - und Schülergruppen im virtuellen Raum auf. Die angebotene Methodenvielfalt im Live – Online – Raum bietet ein breites Spektrum an Schüleraktivitäten. Es eröffnet viele Möglichkeiten bei der Planung, Gestaltung und Durchführung von Unterricht.

## **Erklärung betreffend Urheberrechte:**

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (d. i. jede digitale Information, z. B. Texte, Bilder, Audio- und Video-Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Ich habe die Erklärung betreffend Urheberrechte gelesen und stimme dieser zu.

## 1. Allgemeine Daten

### 1.a Daten zum Projekt

Projekt-ID	1740	
Projekttitel (= Titel im Antrag)	Unterricht in Live - Online- Räumen in den Realgegenständen: Physik, BU, GW, GS,...	
Kurztitel	Live - Online - Unterricht	
ev. Web-Adresse		
Projektkoordinator/-in und Schule	Axel Schulze	KMSI Sechshaus
Weitere beteiligte Lehrer/-innen und Schulen	Michaela Hofmeister Christian Hofmeister	KMSI Sechshaus
Schultyp	Kooperative Mittelschule	
Beteiligte Klassen (Schulstufen)	4a, 4b (8. Schulstufe)	
Beteiligte Fächer	Physik, Geographie und Wirtschaftskunde, Geschichte und Sozialkunde, Biologie und Umweltkunde	
Angesprochene Unterrichtsthemen	AIDS, Kernreaktor, Neuseeland (GW), USA (GW), Beziehungen Österreich und Türkei im 1. Weltkrieg, Bürgerkrieg in Österreich in den 30er Jahren des 20.Jh	
Weitere Schlagworte (z. B. methodischer oder fachdidaktischer Art) für die Suche im IMST-Wiki	E-Learning, Video, Audio, Aktualität, außerschulische Informationsquellen, Einbindung von Expertinnen und Experten, Unterrichtsqualität, Online-Räume, Interaktion,	

### 1.b Kontaktdaten

<b>Beteiligte Schule(n)</b> - jeweils - Name	KMSI Sechshaus, Zakladna Skola, Bratislava;
- Post-Adresse	A - 1150, Sechshauser Straße 71
- Web-Adresse	www.schule6haus.at
- Schulkennziffer	915032
- Name des/der Direktors/-in	Bernhard Heinisch
<b>Kontaktperson</b> - Name	Axel Schulze
- E-Mail-Adresse	axel.schulze@aon.at
- Post-Adresse (Privat oder Schule)	Hauptstraße 24 A - 2391 Kaltenleutgeben
- ev. Telefonnummer	+43-(0)664-75 00 72 91
- Schule / Stammanstalt, falls sie von der beteiligten Schule abweicht oder nicht eindeutig ist.	

## 2. Ausgangssituation

Aufbauend auf das Projekt im Vorjahr „Live – Online - Unterricht“ in den Gegenständen Deutsch und Englisch mit unserer Partnerschule in Bratislava versuchen wir diesmal eine Erweiterung auf andere Gegenstände, die Realiengegenstände.

Wesentliche Erweiterung zum Vorjahresprojekt ist die Tatsache, dass in den verschiedenen Online - Stunden Expertinnen und Experten von außen zugeschaltet sind. Es sind Ärztinnen und Ärzte, Universitätsprofessorinnen und -professoren, Museumskoordinatorinnen und -professoren, usw., die ihr Wissen und ihre Erfahrungen einbringen.

## 3. Ziele des Projekts

1. Erarbeitung der methodischen Möglichkeiten in Live – Online – Räumen
2. Steigerung der Unterrichtsqualität (Einbindung von Expertenwissen, Aktualität, Interaktion und Hintergrundinformation, Kommunikation zu außerschulischen Informationsquellen)
3. Wiederverwendung von Lernmodulen
4. Entwicklung von Unterrichtsbeispielen im Sinne von Good – Practice - Beispielen

## 4. Module des Projekts

<i>Modul 1</i>	<b>Motivation</b> Wie überzeuge ich die auswärtigen Expertinnen und Experten von der Notwendigkeit der Mehrarbeit? Bei den Schülerinnen und Schülern ist die Motivation von vornherein gegeben.
<i>Modul 2</i>	<b>Themenauswahl</b> In kleinen Gruppensitzungen werden die Themen der einzelnen Unterrichtsstunden (Bezug zum Lehrplan) festgelegt. Wir einigten uns auf Themen wie AIDS, Kernreaktor und seine Funktion, Beziehungen zwischen Ö und TR im 1. Weltkrieg, Bürgerkrieg in Ö in den 30er Jahren des 20.Jh, USA – allgemein und Neuseeland - allgemein
<i>Modul 3</i>	<b>Einschulung</b> Sowohl Schülerinnen und Schüler als auch Expertinnen und Experten muss der Umgang mit den Live Online Räumen vertraut gemacht werden.
<i>Modul 4</i>	<b>Durchführung</b> Die Vorarbeiten zu den einzelnen Unterrichtseinheiten waren ziemlich zeitaufwendig. Die externen Expertinnen und Experten mussten an ihren Arbeitsstellen aufgesucht werden und gleichzeitig wurde die technische Ausrüstung ihrer Computer überprüft und ergänzt. (Ausleihung von Headsets, Installation von Programmen, ohne die der Live Online Unterricht nicht möglich gewesen wäre)

<b>Modul 5</b>	<p><b>Evaluierung</b></p> <p>Fragebögen für die Schülerinnen und Schüler vor und nach dem Projekt werden erstellt. (siehe Anhang)</p> <p>Die Fragebögen (siehe Anhang) werden ausgewertet.</p> <p>Die Zielscheiben werden nach der jeweiligen Online – Stunde (siehe Anhang) ausgewertet.</p>
<b>Modul 6</b>	<p><b>Verbreitung</b></p> <p>Wir versuchen andere Kolleginnen und Kollegen zu Live – Online - Stunden zu motivieren.</p> <p>Auf unserer Schulhomepage können die Schülerinnen und Schüler die Online – Stunden zum wiederholten Male hören.</p>

## 5. Projektverlauf

Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5	Modul 6
<b>Motivation</b>	<b>Themenauswahl</b>	<b>Einschulung</b>	<b>Durchführung</b>	<b>Evaluierung</b>	<b>Verbreitung</b>
September 2009	September/ Oktober 2009	Oktober 2009	Oktober 2009 bis April 2010	ab Oktober 2009	ab Oktober 2009

## 6. Schwierigkeiten

- Die Hauptschwierigkeiten waren im technischen Bereich zu sehen. Besonders im Herbst 2009 war der Ausfall des Internets sehr häufig. Im November hatten wir eine ganze Woche keinen Internetzugang. Einige Stunden mussten verschoben werden.
- Der Zugang zu den Informatikräumen war nicht immer einfach, da wir uns ja öfters an die Zeitmöglichkeiten der auswärtigen Expertinnen und Experten halten mussten.
- Durch die Filigranität der Headsets war es manchmal schwierig, jede Workstation mit funktionierenden Headphones zu besetzen.

## 7. Aus fachdidaktischer Sicht

Der fachdidaktische Wert von „Live – Online – Räumen“ (Ein LOR ist ein virtueller Raum, in dem alle Teilnehmer zur gleichen Zeit das Gleiche sehen, hören und erleben. Die Lernenden können direkt miteinander kommunizieren und auch Dateien austauschen. Ein oder mehrere Moderatoren können in Ton und Bild präsent sein.) ist mehrfach belegbar:

- Durch die Interaktionen zwischen Schülergruppen(z.B. bei der Bearbeitung von Power Point Präsentationen), die einerseits verbal (Audio - Chat) und andererseits nonverbal (Text - Chat) erfolgen.
- Ton – und Bildaufzeichnung sichern die Stundeninhalte, diese können so jederzeit wiedergegeben und eventuell entstandene Fragen geklärt werden.
- Expertinnen-- und Expertenkonzentrierter Unterricht, der sich aus vielen Unterrichtsformen zusammensetzt. (Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit) wird entwickelt und praktiziert.

- Der gleichzeitige Zugriff aller Schülerinnen und Schüler auf den Text - Chat ermöglicht eine sofortige Kontrolle aller gestellten Arbeitsaufträge durch das Experten – und Lehrerteam.

Durch den Einsatz der digitalen Medien ändert sich sowohl der Ablauf des Unterrichts selbst, als auch der Zeitaufwand für die Unterrichtsplanung. Die gesamte Organisation (Experten, Power Point Präsentationen, Terminkonferenzen,..) ist zeitaufwendiger.

Die Schülerinnen und Schüler selbst sind durch den Einsatz von digitalen Medien stärker motiviert. Dies lässt sich besonders bei ihrer Mitarbeit beobachten, da jeder gerne in den Textchat schreibt, oder sein Headset benützt.

## **8. Gender-Aspekte**

Bei bestimmten Themenstellungen konnten deutliche Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern festgestellt werden.

- Sozialorientierte Themen interessierten die Schülerinnen deutlich mehr als die Schüler.
- Informationen über europäische Herrscherdynastien entsprachen eher den Interessensgebieten der Mädchen.
- Bei der Frage „Übertragung des HIV- Virus auf das ungeborene Leben“ zeigten sich die Mädchen betroffener als die Burschen.
- In der 6. Schulstufe stellten wir fest, dass Mädchen und Burschen im gleichen Maße bereit waren, Auskunft über sich selbst zu geben. Bis zur 8. Schulstufe konnten wir eine Veränderung bemerken. Die Auskunftsbereitschaft der Burschen war bedeutend höher als die der Mädchen.
- Beim Thema „Beziehungen Österreich – Türkei im ersten Weltkrieg“ zeigten sich die türkischen Schüler motivierter, Fragen zu stellen als die türkischen Schülerinnen.

## **9. Evaluation und Reflexion**

Die Fragebögen, welche die Schülerinnen und Schüler Anfang Oktober 2009 und Ende April 2010 ausgefüllt haben wurden ausgewertet.

Für die Schüler und Schülerinnen trat eine Aktualisierung der Unterrichtsinhalte ein, denn sowohl unsere Schulärztin als auch Dr. Michael Buchmann sind Experten auf ihrem Wissensgebiet und laufend auf Fortbildung, sodass sie neue Erkenntnisse den Schülern und Schülerinnen natürlich weitergeben können. Was zum Beispiel beim Thema AIDS sehr wichtig war.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die meisten Schülerinnen und Schüler es sich nicht vorstellen konnten mit außerschulischen Experten und Expertinnen zu lernen. Zuerst waren die Schüler und Schülerinnen doch eher schüchtern und Fragen wurden sehr zurückhaltend gestellt-. Doch diese anfängliche Scheu war bald überwunden. Schlussendlich waren alle Beteiligten und die Schüler und Schülerinnen freuten sich auf jede Live – Online – Stunde. Besonders wichtig war den Schülern und Schülerinnen die Zusammenarbeit mit anderen Schülergruppen. Sie fanden neue Freunde, lernten fremde Kulturen kennen und so ganz nebenbei lernten sie auch noch. Themen, die sie

sonst gar nicht so spannend fanden, wurden plötzlich interessant. Außerdem gab es immer wieder Fragen, die die Experten und Expertinnen leichter beantworten konnten, als die Lehrer..

Es ist uns nur teilweise gelungen die Kollegenschaft am eigenen Schulstandort zur Nachahmung anzuregen, obwohl schon fertige Unterrichtsbeispiele zur Verfügung standen (siehe 10.Outcome).

Die 100%ige technische Voraussetzung für den Online – Unterricht, nämlich eine störungsfreie Internetverbindung, war nicht immer gegeben.

## 10.Outcome

Wir konnten im Laufe dieses Projektjahres acht Präsentationen für den Unterricht entwickeln. Sie widmen sich folgenden Themen, die im Anhang verfügbar sind. Es befinden sich dort auch methodische Hinweise zum Einsatz der Materialien in den Stundenskizzen.

- AIDS
- Rom
- Atominstitut
- New York (Map) and important facts
- The British Isles
- New Zealand
- Beziehungen zwischen Österreich und der Türkei im 1. Weltkrieg
- Der Bürgerkrieg in Österreich in den 30er Jahren des 20 Jahrhunderts

Weiters existieren Live – Mitschnitte der Experten und Expertinnen aus den Unterrichtsstunden, welche über die Schulhomepage ([www.schule6haus.at](http://www.schule6haus.at)) abrufbar sind.

## 11. Empfehlungen für die Arbeit in Live Online Räume

Wir können den Einsatz digitaler Medien für alle Unterrichtsgegenstände empfehlen. Es hat sich gezeigt, dass durch die Zuschaltung einer Expertin oder eines Experten der Unterricht authentischer gestaltet werden konnte.

## 12. Verbreitung

Helene Swaton: „Unterricht in Online Räumen“ (publiziert in CLW Magazin, Ausgabe Mai/Juni 2010)

Mundpropaganda der hinzugezogenen Experten/Innen (welche die Lehrer bei Seminaren oder außerschulischen Veranstaltungen um ihre Mitarbeit baten) in ihren jeweiligen Instituten

Schulhomepage – [www.schule6haus.at](http://www.schule6haus.at)

Vorführung für zukünftige Schüler und Schülerinnen an den Tagen der offenen Tür

Schulung für Interessenten angeboten durch den CLW am 12.1.2011

Einbindung in die schulinterne Fronterplattform, damit die Kollegen leicht Zugriff auf die Materialien haben und Arbeiten für die Schüler und Schülerinnen zusammenstellen können, sodass gleich auf der Plattform damit gearbeitet werden kann.



### 13. Literaturverzeichnis

CLW – Wiener Lehrerzeitung (Helene Swaton „Unterricht in Live Online Räumen“)

#### Beilage

1.) 1740\_schulze\_anhang1\_praesentationen.zip:

**PowerPointPräsentationen:** gebrauchsfertig für den Einsatz

Aids	aids.ppt
Rom	rom.ppt
Atominstitut	atominstitut.ppt
British Isles	british isles.ppt
New York (Map) and important facts	new york.ppt
New Zealand	new zealand.ppt
Beziehungen zwischen Österreich und der Türkei im 1. Weltkrieg	tuerkei.ppt
Der Bürgerkrieg in Österreich in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts	oesterreich.ppt

2.) 1740\_schulze\_anhang1\_evaluation.zip

#### Evaluation

Auswertungen der Fragebögen – Beginn	fragebogen_2009_vor.xls
Auswertungen der Fragebögen – Ende	fragebogen_2009_nach.xls
Feedback nach den einzelnen Stunden (Zielscheiben)	zielscheiben.ppt