

# **Endbericht E-Learning Projekt**

## **„GeoScience – wissenschaftliches Arbeiten in der Geographie“**

**Projektcode: 2012.283**

Dr. Karl-Michael Höferl  
Institut für Geographie  
Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften  
Universität Innsbruck

## 1. Zielsetzung von „GeoScience“

Der Onlinekurs „GeoScience“ stellt Studierenden der Geographie ein inhaltlich abgestimmtes und qualitativ hochwertiges Paket an Informationen (Videocasts und weiterführende Materialien) zu wissenschaftlichen Arbeitsweisen zur Verfügung.

## 1 Projektbeschreibung

Praktische Lehrerfahrungen am Institut für Geographie belegen, dass die im ersten Bachelor-Semester erworbenen Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten in den folgenden Semestern (teilweise) verloren gehen. Zusätzlich ermöglicht der Studienplan Lehramt Geographie den Besuch von Proseminaren des BA-Studiums Geographie, ohne zuvor eine Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten durchlaufen zu haben. Beide Phänomene bedingen, dass in weiterführenden Lehrveranstaltungen (vor allem Übungen & Proseminaren sowie Seminaren) Zeit zum Auffrischen bzw. Vermitteln von Kenntnissen wissenschaftlichen Arbeitens aufgewandt werden muss. Zeitdruck innerhalb dieser weiterführenden Lehrveranstaltungen bedingt dabei jedoch oftmals ein oberflächliches Wiederholen anstatt eines umfassenden Vermittelns.

Vor diesem Hintergrund soll der Onlinekurs „GeoScience – wissenschaftliches Arbeiten in der Geographie“<sup>1</sup> ein inhaltlich abgestimmtes und qualitativ hochwertiges Paket an Informationen (Videocasts und weiterführende Materialien) zu wissenschaftlichen Arbeitsweisen bereitstellen. Durch den Onlinekurs „GeoScience“ erhalten Studierende die Möglichkeit, je nach Bedarf Wissen zu wissenschaftlichen Arbeitsmethoden aufzufrischen bzw. nachzuholen. Vortragende können sich auf den Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung fokussieren und auf Einheiten zur (wiederholten) Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten verzichten.

## 2 Projektziel

Der beantragte Onlinekurs „GeoScience - wissenschaftliches Arbeiten in der Geographie“ soll den Lehramts-, Bachelor- sowie Masterstudierenden der Geographie die Möglichkeit geben, selbständig Fragen zum wissenschaftlichen Arbeiten in der Geographie nachzugehen. Kernangebot des Onlinekurses sollte ein Videocast zur Vorlesung „Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens“ (716003) des WS 12-13 sein. Durch die direkte Aufzeichnung der einzelnen Einheiten soll der Aufwand für zusätzliche Vorbereitung seitens der Vortragenden minimiert werden. Zusätzlich zu den voraussichtlich 13 Lehreinheiten sollen folgende Informationen im Onlinekurs angeboten werden:

- Ergänzende Leseliste zu den einzelnen Einheiten der aufgezeichneten Lehrveranstaltung. Literatur, welche den Studierenden der Universität Innsbruck im Volltext zur Verfügung steht, soll dabei gesondert berücksichtigt werden.
- Weiterführende Links zu den Inhalten der jeweiligen aufgezeichneten Einheit. Beispielsweise Links zu extern angebotenen Video-Tutorials für Literaturverwaltungsprogramme etc.
- Die Studierenden sollen die Möglichkeit erhalten, eigene Arbeiten – abseits einer konkreten Lehrveranstaltung – mittels PlagScan auf mögliche Plagiate zu überprüfen.

---

1 Im Zuge der Umsetzung wurde der Projektname auf „GeoWiki 'Wissenschaftliches Arbeiten'“ abgeändert.

### 3 Projektumsetzung

Ausgehend von der Vorlesung „Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens“ wurden zunächst während des Semester ausgewählte Abschnitte der Vorlesung in Bild und Ton mitgeschnitten. Zusätzlich wurden die wichtigsten Lehrinhalte identifiziert und in 14 Einheiten gebündelt und in Form eines Wikis aufbereitet.

#### 3.1 Umsetzung der Vorlesungsmitschnitte

Anders als in der ursprünglichen Konzeption vorgesehen, wurde auf eine Aufzeichnung der Vorlesungseinheiten mittels Videokamera verzichtet. Nach einer Sichtung solcher Mitschnitte aus diversen Vorlesungen wurde schnell klar, dass es didaktisch wenig Sinn macht, den Vortragenden selbst zu filmen. Vielmehr sollte der Inhalt der Präsentationsunterlagen sowie das gesprochene Wort des Vortragenden im Mittelpunkt stehen. Da im Zuge der Vorlesung ausschließlich Power-Point Foliensätze verwendet wurden, wurde beschlossen, a) den projizierten Inhalt der Präsentationen und b) das gesprochene Wort des Vortragenden aufzunehmen. Zusätzlich sollte die gewählte Lösung dem Vortragenden ermöglichen a) Lehrveranstaltungen direkt auf dem Präsentations-Laptop b) ohne zusätzliches Personal mitzuschneiden.

Die technische Umsetzung dieser Anforderungen erwies sich als durchaus anspruchsvoll. Neben der Auswahl und Erprobung eines Screencasting-Programms stellte sich auch die Frage, wie der Tonmitschnitt erfolgen kann, ohne den Vortragenden an ein verkabeltes Mikrofon zu binden. Nach Beratung mit dem EDV-Beauftragten des Instituts für Geographie wurde ein Bluetooth Mikrofon angekauft, welches direkt an den Präsentations-Laptop angeschlossen werden kann (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Das Bluetooth Funkmikrofon Sony ECM-AW-3

Die ersten beiden Einheiten der Vorlesung wurde mittels des Open-Source Produkts „CamStudio“ sowohl Bild als auch Ton mitgeschnitten. Dabei zeigten sich jedoch Limitationen des Programms –

beispielsweise die Limitierung der Aufnahmen auf max. 2 GB, ca. 1 Stunde Aufnahme. In den nächsten beiden Einheiten wurde die Software „VLC“ erprobt. Die Ergebnisse waren durchwachsen. Eine Aufzeichnung erwies sich aufgrund der mangelnden Tonqualität als nicht brauchbar, zusätzlich erwies sich die optimale Abstimmung des Programms als durchaus komplexes Unterfangen. Als letzte Variante wurde das kostenpflichtige Programm „Camtasia Studio“ - welches durch das ZID zur Verfügung gestellt wurde – erprobt. Hier erwies sich die Abstimmung des Programms als weniger anspruchsvoll. Insgesamt konnten sieben der zwölf Vorlesungseinheiten in zufriedenstellender Qualität aufgezeichnet werden.

### 3.2 Umsetzung des Vorlesungs-Wikis

Nach einigen Beratungen wurde beschlossen, diese Aufzeichnungen und sonstige Materialien zu den Lehrinhalten den Studierenden in Form eines Wikis über OLAT zur Verfügung zu stellen (vgl. Abbildung 2).

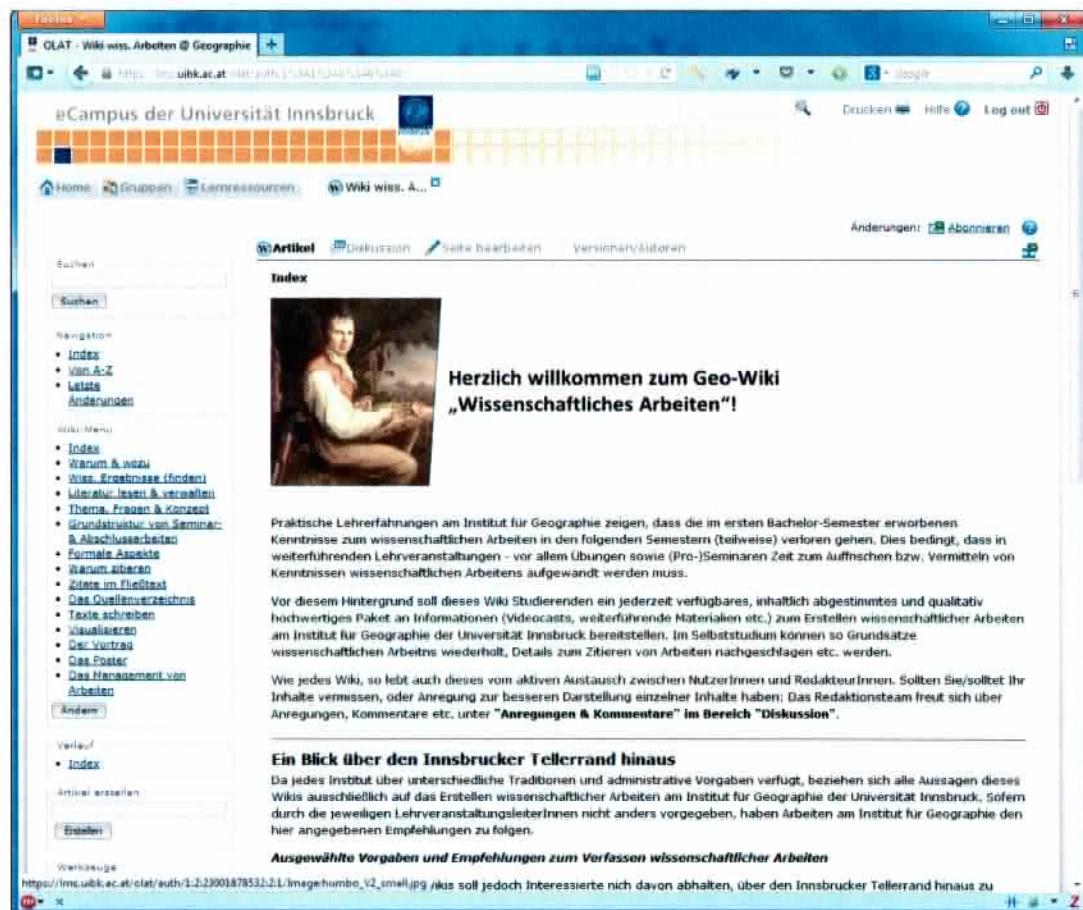


Abbildung 2: Das „Geo-Wiki 'Wissenschaftliches Arbeiten'“

Zu jeder der insgesamt 14 Lehrmodule wurden relevante Lehrmaterialien gesammelt. Diese Materialien wurden in folgende Gruppen eingeteilt:

- Materialien: Mitschnitte sowie Slides aus der Lehrveranstaltung;
- Empfohlener Literatur: Literatur zur Vertiefung des jeweiligen Lehrinhalts; entweder als PDF-Dokument oder als Link.

c) Weiterführende Links: Verlinkungen auf diverse weiterführende Materialien wie Webinare, Texte etc.

In der Wiki-Aufbereitung wurde jedem dieser 14 Lehrmodule unter dem Titel „Die wichtigsten Fragen & Inhalte“ eine Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse des Moduls vorangestellt (vgl. Abbildung 3).

The screenshot shows a Wikipedia article page with the title 'Warum & wozu'. The left sidebar contains navigation links like 'Index', 'Von A-Z', 'Letzte Änderungen', 'Wiki-Menu', 'Versurf', 'Artikel erstellen', and 'Werzeuge'. The main content area has a section titled 'Die wichtigsten Fragen & Inhalte' with three bullet points: 'Warum sollten sich GeographInnen mit wissenschaftlichen Arbeiten auseinandersetzen?', 'Wie kann der Begriff "Wissenschaft" definiert werden?', and 'Welche Produkte entstehen aus wissenschaftlichem Arbeiten?'. Each point includes a small image and a brief description. The 'Wissenschaft' section includes a definition of science as 'eine soziale Institution' and examples of products from scientific work.

Abbildung 3: "Die wichtigsten Fragen & Inhalte" zum einführenden Modul  
"Warum und wozu wissenschaftliches Arbeiten in der Geographie"

Mit Herbst 2013 wurde die erste Fassung dieses Wikis eingestellt und einer vollständigen Überarbeitung unterzogen. Die zweite Fassung des Wikis soll Mitte Februar 2014 den Studierenden wieder zur Verfügung stehen. Die Überarbeitung wurde notwendig, um allen beteiligten DozentInnen der Übungen zu den „Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens“ die Möglichkeit zur Aktualisierung des Inhalts zu geben.

## 4 Einsatz des Wikis

Das zu Beginn des Projektes „Geo-Wiki 'Wissenschaftliches Arbeiten'" vermutete hohe Wiederverwertungspotential konnte bestätigt werden: Im SS 13 konnten die Studierenden im Zuge der Proseminare am Institut für Geographie auf das Wiki zugreifen. Es ist davon auszugehen, dass nach der Überarbeitung das Wikis in den weiterführenden Lehrveranstaltungen des Bachelor- bzw. Master- sowie Lehramtsstudiums Geographie den Studierenden als zentrale Anlaufstelle für Fragen zu wissenschaftlichen Arbeitsmethoden dient. Hiervon profitieren sowohl Studierende

(Selbststudium ohne zeitliche Grenzen) als auch Vortragende (kein Zeitverlust durch wiederholende Einführungen ins wissenschaftliche Arbeiten).

## 5 Budget

Aufgrund der Vorgabe, dass der/die Vortragende selbst die Aufzeichnung von Bild und Ton durchführen können sollte, wurde auf die Einstellung eines E-Tutors verzichtet. Um diese zu ermöglichen, erfolgte die Anschaffung des Funkmikrofons auf Projektkosten. Daraus ergibt sich folgende Kostenaufstellung:

---