



**PORTFOLIO
GIS – DAY 2014
„EUROPA – PUZZLE“**

Lehrveranstaltung:
Fachdidaktik 3
WS 2014/15

Lehrveranstaltungsleiter:
Prof. Mag. Wolfgang Kuschnigg

Verfasserinnen:
Iris Christine Kiesel
Mat.-Nr. 1391665
EB 1

Karin Rauchegger
Mat.-Nr. 1391645
EA 2

Dezember 2014

Inhalt

Einleitung.....	3
I. Fachwissenschaftlicher Bezug	4
I.A. Das Faktenwissen.....	4
I. B. Das Konzeptwissen	6
I. C. Das Methodenwissen	7
II. Fachdidaktische Anknüpfung.....	8
II. A. Topographieverständnis nach Harald Hitz	8
II. A. 1. Affirmativer Bereich	8
II. A. 2. Instrumenteller Bereich.....	9
II. A. 3. Kognitiver Bereich.....	9
III. Konzept des Workshops.....	11
IV. Reflexion	15
V. Literaturverzeichnis	17
VI. Kopiervorlagen	18

Einleitung

Am 5. November 2014 fand in Linz der GIS-Day statt. 17 Schulen und erstmalig auch Studenten der Johannes Kepler Universität Linz nahmen an insgesamt 36 Workshops teil. Die Vielfalt der angebotenen Workshops war enorm. Die Workshops standen alle unter dem Motto *Geoinformation*. Ziel des GIS-Days war es unter anderem die Schüler/innen mit den unterschiedlichen Geomedien vertraut zu machen und ihnen einen Überblick über die Vielfalt der Geoinformationssysteme zu bieten.

Der von uns gestaltete Workshop hatte den Titel „Europa-Puzzle“.

Unseren Workshop besuchten insgesamt 6 verschiedene Schülergruppen, wovon jeder Durchlauf ca. 30 Minuten dauerte. Bei unserem Workshop wurden wir von zwei Studentinnen aus dem 1. Semester unterstützt.

Bei unserem Workshop sollten die Workshopteilnehmer/innen das Europa – Puzzle zusammenbauen und im Anschluss zusätzliche Aufgaben lösen. Ziel unseres Workshops war es, die Größen- und Flächendimensionen der Staaten Europas sowie die Lagebeziehungen der europäischen Staaten den Schüler/innen näher zu bringen.

Die folgenden Seiten geben einen Überblick über die fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Bezüge des Workshops. Diese Seminararbeit enthält zusätzlich das Konzept des Workshops „Europa – Puzzle“.

I. Fachwissenschaftlicher Bezug

Der Workshop „Europa – Puzzle“ soll nun aus fachwissenschaftlicher Sicht näher betrachtet werden. Bezugspunkt für die detaillierte Betrachtung sind die Wissensbegriffe nach Anderson & Krathwohl. Bereits bei der Planung unseres Workshops legten achteten wir darauf, dass alle Wissensdimensionen abgedeckt sind. Das Ergebnis war ein abwechslungsreicher Workshop und motivierte Schülerinnen und Schüler.

In weiterer Folge werde ich nun auf die Wissensdimensionen näher eingehen.

I.A. Das Faktenwissen

Nach Anderson & Krathwohl unterscheidet man vier Wissensdimensionen. Die erste Dimension stellt das Faktenwissen dar.

Unter Faktenwissen versteht man terminologisches Wissen und Wissen von Daten und Fakten. Das Faktenwissen ist eine notwendige Voraussetzung für Schüler/innen sich mit einem Fachgebiet vertraut zu machen und im Anschluss Probleme lösen zu können. Faktenwissen stellt auf die Reproduktion von Wissen ab. Im Mittelpunkt stehen Definitionen und Aufzählungen die von den Schülern gelernt werden und beispielsweise in einer Prüfungssituation wiedergegeben werden (vgl. Anderson & Krathwohl, 2001).

Unser Workshop konzentriert sich schwerpunktmäßig nicht auf reines Faktenwissen. Es wird jedoch ein Grundverständnis von geographischen Begriffen vorausgesetzt. Die Schüler/innen sollen beispielsweise die Umriss der europäischen Staaten ungefähr kennen. Dieses Wissen kann jedoch auch durch die bereitgestellten Atlanten erarbeitet werden. Ein bloßes Faktenwissen ist daher nicht unbedingt erforderlich. Am ehesten stellt die 1. Aufgabe unseres Workshops auf Faktenwissen ab. Bei dieser Aufgabe sollen die Schüler/innen die KFZ-Kennzeichen den europäischen Ländern zuordnen. Eine weitere Aufgabe ist es, den Verlauf der Donau und des Rheins auf dem Europa – Puzzle „nachzulegen“. Um diese Aufgabe schnell lösen zu können braucht man das Faktenwissen über den Ursprung und die Mündung der Flüsse, wobei auch dieses Wissen durch einen Blick in den Atlas angeeignet werden kann.

Auch bei den Bildern, die typische Merkmale einzelner Regionen beinhalten, kann man auf bestehendes Faktenwissen zurückgreifen. Bei dieser Aufgabe sollen einzelne landwirtschaftliche Anbauggebiete der europäischen Länder näher bestimmt werden.

Wir, als Workshop Leiter, konfrontierten die Schüler/innen nicht mit Faktenwissen. Unsere Aufgabe war es, den Schülern die Aufgabenstellungen zu erklären und sie bei ihrer anschließenden Tätigkeit zu begleiten.

I. B. Das Konzeptwissen

Die zweite Wissensdimension ist das konzeptionelle Wissen. Unter Konzeptwissen versteht man die Beziehungen von Grundelementen innerhalb einer größeren Struktur. Unter den Begriff Konzeptwissen fallen: Wissen über Klassifikationen und Kategorien, Wissen über Prinzipien und Verallgemeinerungen und das Wissen über Theorien, Modelle und Strukturen. Im Mittelpunkt steht, Zusammenhänge zwischen einzelnen Begriffen bilden zu können. Es werden Konzepte, Modelle und Theorien die fachspezifische Relevanz haben entwickelt (vgl. Anderson & Krathwohl, 2001).

Ein Schwerpunkt unseres Workshops liegt darauf, die Lagebeziehung der verschiedenen europäischen Länder und Größen- und Flächendimensionen zu erkennen. Darüber hinaus besteht eine Aufgabenstellung des Workshops darin, Bilder den europäischen Staaten zuzuordnen. Nach dem Zuordnen sollen die Schüler begründen warum sie die Bilder den Staaten auf diese Weise zugeordnet haben. Es wird näher darauf eingegangen, warum beispielsweise in Südfrankreich Lavendel angebaut wird und warum dieser nicht beispielsweise in Schweden angebaut wird. Ziel ist es, den Schüler/innen Zusammenhänge zwischen den landwirtschaftlichen Regionen Europas und den klimatischen Bedingungen darzulegen und Bezüge zwischen den Bildern und den einzelnen Regionen herzustellen.

Als Workshop Leiter legten wir auch verstärkt Augenmerk auf länderübergreifende Regionen. Ziel ist es Europa als einheitlichen Kontinent zu betrachten. Die Donau beispielsweise, endet nicht einfach an der burgenländischen Grenze.

I. C. Das Methodenwissen

Das Methodenwissen wird auch prozedurales Wissen genannt. Es besteht darin, fachspezifische Techniken und Methoden für gegebene Problemstellungen richtig anwenden zu können. Ein Schwerpunkt des Methodenwissens liegt darin, Wissen durch verschiedene Techniken und Methoden, beschaffen zu können. Der Schwerpunkt dieser Wissensdimension liegt auf dem „anwenden können“ (vgl. Anderson & Krathwohl, 2001).

Dieser Workshop legt einen besonderen Schwerpunkt auf das Methodenwissen. Die Schüler/innen benötigen für die Lösung der Aufgabenstellungen nur wenig Faktenwissen. Auf Grund der Konzeption der Aufgabenstellungen können fast ausschließlich alle Fragestellungen mit Hilfe des Atlas gelöst werden. Die Atlanten werden von den Workshop Leitern zur Verfügung gestellt.

Bei folgenden Aufgabenstellungen wird das Methodenwissen der Schüler/innen erweitert:

- Aufgabe 1: Europa - Puzzle zusammenbauen
Die Schüler/innen ordnen die europäischen Länder mit Hilfe der Atlanten richtig an. Die Schüler/innen erarbeiten die Lösung mit den Karten im Atlas.

- Aufgabe 2: Verlauf der Donau und des Rheins „nachlegen“
Die Schüler versuchen anfänglich den Verlauf der Flüsse ohne Atlas nachzulegen. Im Anschluss können die Schüler mit Hilfe der Atlanten den Verlauf kontrollieren.

II. Fachdidaktische Anknüpfung

II. A. Topographieverständnis nach Harald Hitz

Was versteht man unter Topographie? Diese Frage wurde in der Vergangenheit immer wieder kontrovers diskutiert und hinterfragt. Mit der Einführung der lernzielorientierten Lehrpläne passierte ein Umbruch und eine Veränderung des bisher vorherrschenden Verständnisses von Topographie (vgl. Hitz 1995, S. 482).

Topographie wird nach heutiger Sichtweise mit „Orientierung“ gleichgesetzt. Auf Grund dessen wird der Lernzielbereich „sich orientieren können“ genannt. Das bedeutet nach Hitz (1995, S. 483f) im lernzielorientierten Lehrplan, dass Topographiekennnisse, so oft als möglich, mit geographischen Inhalten verknüpft werden. Man kann im Lernziel „sich orientieren können“ in drei Lernfelder unterscheiden, um den Lernenden die Orientierungsfähigkeit näher zu bringen:

II. A. 1. Affirmativer Bereich (= topographisches Orientierungswissen):

Dieses Lernfeld dient zum Kennenlernen großflächiger, geographischer Begriffe. Hier wird unter anderem die Grundlage für das erste räumliche Orientierungswissen von Österreich behandelt. Wie heißen die Bundesländer und wo befinden sich diese? Darüber hinaus sollen die Lernenden einen groben Überblick über die Erde erhalten, wobei gemeint ist, die Lage und Namen der Kontinente und Ozeane. Das Orientierungswissen soll von Schuljahr zu Schuljahr wachsen, wobei das topographische Wissen über Österreich und Europa stärker vertieft wird als das über die Erde (vgl. Hitz 1995, S. 483). Ute Wardenga (2002) spricht in diesem Zusammenhang von dem Begriff „Containerraum“. Das Beschreiben steht im Vordergrund, die einzelnen Begriffe werden isoliert betrachtet.

Europa-Puzzle: Die Schüler beginnen die einzelnen Länder Europas zu ordnen. Welche Länder befinden sich im Norden Europas, in Zentraleuropa und in Südeuropa? Wie heißen die Länder?....

II. A. 2. Instrumenteller Bereich; „Orientierung als selbständiges Handeln“

Unter den instrumentellen Bereich fallen topographische Fähigkeiten und Fertigkeiten. Ziel dieses Lernfeldes ist die Schüler zu befähigen, sich selbstständig topographisches Wissen anzueignen. Hier ist es vorrangig, dass die Schüler mit dem Atlas arbeiten können und unterschiedliche Landkarten lesen und beschreiben können. Auf keinen Fall geht es bei der Orientierung darum, jeden topographischen Begriff zuordnen zu können sondern vielmehr um die Fähigkeit der Schüler, selbstständig nachzusehen und herauszufinden, wenn sie einen Begriff nicht lokalisieren können (vgl. Hitz 1995, S. 483f).

Europa-Puzzle: Nachdem die Schüler eine grobe Gliederung der Länder Europas gemacht haben, beginnen sie Mithilfe der Atlanten, die einzelnen Puzzleteile richtig aneinander zu ordnen, wobei die erste Aufgabe darin besteht, die richtige Karte im Atlas selbstständig zu finden. Danach haben die Schüler die Möglichkeit, in Gruppen zusammenzuarbeiten. Jede Gruppe übernimmt einen Teil Europas (Nord-, Mittel- und Südeuropa).

II. A. 3. Kognitiver Bereich (= räumliche Ordnungsvorstellungen)

Bei den räumlichen Ordnungsvorstellungen sollen die Lernenden die Fähigkeit erwerben, das topographische Orientierungswissen mit bestimmten Zusammenhängen zu verknüpfen. Das topographische Netz wird immer mehr verstärkt und die Schüler sollen in der Lage sein, einzelne topographische Begriffe den bestimmten Ordnungssystemen und Orientierungsrastern zuordnen zu können (vgl. Hitz 1995, S. 484).

Europa-Puzzle: Die nächste Aufgabe ist, mit einem Wollfaden den Verlauf der Flüsse Donau und Rhein nachzulegen. Die Schwierigkeit besteht darin, ohne Atlas zu arbeiten. Die Schüler müssen versuchen, sich daran zu erinnern, wo die beiden Flüsse entspringen, durch welche Länder bzw. Städte sie fließen und schlussendlich in welches Meer sie münden. Sobald sie den Verlauf der Donau und des Rheins gelegt haben, sollen sie diesen auch noch mündlich, mit den richtigen „topographischen Vokabeln“ beschreiben.

Zum Schluss bekommen die Schüler noch unterschiedliche Bilder von Landschaftsformen in Europa ausgeteilt. Ihre Aufgabe besteht darin, die Landschaftsformen den unterschiedlichen Regionen Europas zuzuordnen und danach die Merkmale der Landschaften zu beschreiben. Darüber hinaus sind unter den Bildern auch drei Firmenlogos von sehr bekannten europäischen Unternehmen. Die Schüler sollen selbstständig herausfinden, wo sich der Hauptsitz der jeweiligen Firma befindet und in ein paar Stichworten beschreiben, was in diesem Unternehmen produziert wird.

III. Konzept des Workshops

Allgemeines:

Name des Workshops:	Europa Puzzle
Workshop Leiterinnen	Iris Kiesl, Karin Rauchegger

Ablauf:

Bei dem Workshop arbeiten die Schüler als Klasse zusammen. Es gibt keine Unterteilung in Gruppen. Dadurch soll die Klassengemeinschaft und die Teamfähigkeit der Schüler gestärkt werden.

Die Schüler/innen erhalten verschiedene topographische Aufgaben zum Thema Europa.

Zu Beginn werden die Schüler von uns begrüßt. Es werden die einzelnen Schritte/Aufgaben erklärt. Auch auf die Punkteverteilung wird hingewiesen.

Die Schüler arbeiten anschließend selbstständig, ohne Hilfe der Workshop Leiter, an den Aufgaben.

Am Ende der jeweiligen Sequenz wird die Lösung der Aufgaben besprochen und die Punkte verteilt.

Aufgaben:

Die Aufgabenstellungen unterteilen sich in 3 größere Bereiche:

- Puzzle zusammenbauen und KFZ-Kennzeichen zuordnen
- Flussverlauf von Donau und Rhein nachlegen, Anrainerstaaten nennen
- Zuordnung von Bildern mit typischen Landschaftsformen bzw. Firmen – Logos

1. Aufgabe:

Anordnen der Staaten Europas und Zuordnung der KFZ -Kennzeichen

Die Schüler/innen versuchen die Staaten richtig anzuordnen. Die Schüler können bereitgestellte Atlanten dazu verwenden.

Die Schüler/innen erkennen dadurch die Position der Staaten und deren Lagebeziehung Europas. Folgende Fragestellungen werden von den Schülern durch ihr Handeln gelöst/erkannt:

- Welche Staaten haben eine gemeinsame Grenze? Wo liegen die Staaten? Nordeuropa, Südeuropa,...? Welche Nachbarstaaten haben die einzelnen Länder?
- Welche Staaten gehören überhaupt zu Europa? Wo verläuft die Grenze? Welche vorherrschenden Meinungen gibt es?
- Erkennen der ungefähren Größendimensionen der einzelnen Staaten. Wie groß ist Österreich im Vergleich zu den anderen europäischen Staaten? Erkennen, dass Österreich nur ein kleiner Teil Europas ist...

Als zweiter Schritt werden die KFZ – Kennzeichen den Staaten richtig zugeordnet

- Warum ist das KFZ – Kennzeichen von Weißrussland *BLR*?...

2. Aufgabe:

Den Verlauf der Donau und des Rheins mit einem Wollfaden nachlegen und die Anrainerstaaten nennen können:

Die Schüler/innen legen mit einem Wollfaden den Verlauf der Donau und des Rheins nach. *Folgende Fragen/ Aufgabenstellungen beantworten die Schüler/innen im Anschluss:*

- Die Schüler stellen fest, welche Staaten die Donau durchläuft. Wie viele Staaten insgesamt? (Deutschland, Österreich, Slowakei, Ungarn, Kroatien, Serbien, Rumänien, Bulgarien, Moldawien, Ukraine)
- Wo entspringt die Donau? (Deutschland, Schwarzwald, Donaueschingen)
- Wo mündet die Donau? (Schwarzes Meer, Rumänien)
- Welche größeren Städte liegen an der Donau? (Wien, Budapest,...)

- Welche Staaten durchläuft der Rhein? Wie viele Staaten? (Schweiz, Österreich, Liechtenstein, Frankreich, Deutschland, Niederlande)
- Wo entspringt der Rhein? (Schweiz, Kanton Graubünden)
- Wo mündet der Rhein? (Niederlande, Nordsee)
- Welche größeren Städte liegen am Rhein? (Basel, Köln,...)

Ziel ist es den Schüler/innen deutlich zu machen, dass ein Fluss nicht einfach an der Staatsgrenze endet, sondern dieser viele Staaten durchläuft.

3. Aufgabe:

Bilder mit unterschiedlichen Landschaftsformen den Regionen zuordnen:

Die Schüler/innen ordnen die Bilder die Landschaftsformen Europas den verschiedenen Regionen zu. Unter den Bildern befinden sich auch 3 Firmenlogos von bekannten europäischen Unternehmen.

Im Vordergrund bei dieser Aufgabe steht, den Schülern ein Bild von der landschaftlichen Vielfalt zu vermitteln. (Steilklippen, Steppen, Fjorde,...)

Wenn die Bilder richtig zugeordnet werden sollen die Schüler Merkmale der Landschaften benennen und beschreiben.

Wichtig dabei zu erwähnen ist es, dass manche Bilder nicht eindeutig zuzuordnen sind. Steilklippen befinden sich an verschiedenen Stellen Europas. Hauptaugenmerk wird darauf gelegt, dass die Schüler ihre Zuordnungen begründen können. Es gibt daher mehrere Lösungen.

Folgende Fragen könnten gestellt werden:

- Was sieht man auf den Bildern?
- Wo könnte man diese Landschaftsform in Europa vorfinden?
- Warum? Klimatische Gegebenheiten?...
- Begründet warum ihr die Bilder dort hingelegt habt und nicht anderswo?
- Firmen: Wo liegt der Hauptsitz der Firmen? Was wird dort produziert? Warum liegt der Hauptsitz an diesem Ort? Strategischer Wahl des Unternehmensstandortes?

Materialien:

- ✓ Europa Puzzle
- ✓ laminierte Bilder (europäische Regionen/ Landschaftsformen, Firmenlogos)
- ✓ Atlanten für eventuelle Hilfestellung
- ✓ blauer Wollfaden

Punkteverteilung:

Die Punkteverteilung erfolgt am Ende jeder Sequenz gemeinsam. Jede Gruppe bekommt, je nach Anzahl der erfolgreich absolvierten Aufgaben, Punkte. Die maximale Punktzahl beträgt 5 Punkte.

Die Aufteilung der Punkte erfolgt folgendermaßen:

1. Aufgabe: Staaten zuordnen	2 Punkte
2. Aufgabe: Donau nachlegen und Staaten nennen die die Donau durchfließt sowie Ursprung und Mündung nennen.	1,5 Punkte
3. Aufgabe: Bilder richtig zuordnen und die wesentlichen Merkmale der einzelnen Landschaftsformen beschreiben.	1,5 Punkte

IV. Reflexion

Unsere Workshop - Gruppe bestand aus zwei Studentinnen des dritten Semesters, einer Aufbaustudentin und einer Studentin des ersten Semesters. Wir hatten die jeweiligen Erklärungen der Aufgaben unter uns aufgeteilt und die Studentin des ersten Semesters sollte zu Beginn nur zuhören. Als sie genau wusste, worin alle Aufgaben bestanden, wechselten wir uns mit den Erklärungen ab, sodass auch sie einen Teil des Workshops übernehmen konnte.

Die erste Schülergruppe, die unseren Workshop machte, war überaus motiviert und versuchte, die einzelnen Teile Europas ohne Atlas zusammenzubauen. Bald mussten sie aber feststellen, dass dies gar nicht so einfach war. Letztendlich nahmen doch ein paar der Schüler und Schülerinnen einen Atlas zur Hilfe und danach war es für sie gar kein Problem mehr. Auch die folgenden Schülergruppen versuchten teilweise ihr Glück ohne Atlanten, nahmen aber dann nach einigen Minuten unseren Rat, doch einen zu verwenden, gerne an.

Bevor die erste Schülergruppe zu unserem Workshop kam, hatten wir Bedenken ob die fehlenden Puzzleteile das Ergebnis des Workshops negativ beeinflussen würde. Am Morgen des GIS- Days zeichneten wir mit Kreide die fehlenden Staaten auf. Die anderen Puzzleteile verteilten wir im Raum. Bei der ersten Schülergruppe stellten wir jedoch bereits fest, dass unsere Bedenken unbegründet waren. Die fehlenden und von uns vorgezeichneten Staaten waren für den Verlauf des Workshops nicht störend. Im Gegenteil, sie halfen den Schülern sich besser orientieren zu können.

Die schwierigste Aufgabe war für alle sechs Gruppen, den Verlauf der Donau und des Rheins, ohne Atlas, mit einem Wollfaden nachzulegen. Bei der Donau gelang es allen, den Verlauf durch Deutschland und Österreich zu legen, jedoch danach hatten sie Schwierigkeiten damit, durch welche Länder die Donau fließt, bzw. zwischen welchen Ländern sie den Grenzfluss darstellt. Dasselbe Problem entstand beim Rhein. Hier mussten wir einigen Gruppen helfen, den richtigen Verlauf zu legen. Wir haben dann versucht, zuerst mit den Schüler und Schülerinnen gemeinsam zu erarbeiten, wo der Rhein entspringt und durch welche Städte er fließt und diese Punkte mit Kreide markiert. Dasselbe machten wir auch mit der Donau und danach war es schon deutlich einfacher für die einzelnen Gruppen.

Bei den letzten beiden Gruppen konnte man schon erkennen, dass die Schülerinnen und Schüler verständlicherweise etwas müde wirkten, denn sie wurden bei jedem einzelnen Workshop sehr herausgefordert. Diesen Gruppen versuchten wir dann etwas zu mehr helfen, wobei auch sie alle Aufgaben erfolgreich meisterten.

Die Zusammenarbeit der vier Studentinnen verlief reibungslos. Alle waren sehr motiviert und jede versuchte, alle Aufgabenbereiche mindestens einmal zu erklären und die anderen zu unterstützen. Auch die Studentin des ersten Semesters war sehr engagiert und beteiligte sich auch nach dem Workshop noch bei den Aufräumarbeiten.

V. Literaturverzeichnis

Anderson, L. W., & Krahwohl, D.R. (2001). A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives: Complete edition. New York: Longman.

Hitz, H. (1995). Topographie. In W. Sitte & H. Wohlschlägl (Hrsg.), Beiträge zur Didaktik des Geographie und Wirtschaftskunde-Unterrichts (S. 482-490). Wien.

Wardenga, U. (2002). Alte und neue Raumkonzepte für den Geographieunterricht. Geographie heute, 200, S. 8-11.

VI. Kopiervorlagen:

A	AL	B
BG	BIH	BY
CH	CY	CZ
D	DK	E
EST	F	FIN
FL	AND	GB
GR	H	HR
IRL	KZ	L
LT	LV	M
MC	MK	N
NL	P	PL

RO	RSM	RUS
S	SK	SLO
TR	UA	MD
SRB	MNE	IS

Bilder (Aufgabe 3):





