

Workshop: Vielfältige Kontinente



GIS-Day, 15.11.2017

Sarah Kitzmüller, Fabian Hagler, Klaus Reiter

1. Kurzzusammenfassung:

Die Schülerinnen und Schüler werden in drei Gruppen eingeteilt. Sie müssen anschließend auf einer überdimensionalen, vorzugsweise am Boden liegenden Weltkarte Aufgaben erledigen. Die Weltkarte wurde insofern „präpariert“, als dass wir für unseren Workshop mit einem Malerband insgesamt sieben, meist markante, Profillinien aufgeklebt haben.

- Gruppe 1 muss den markierten Profillinien die dazu passenden Höhenprofile (von Google Earth) zuordnen.
- Gruppe 2 muss den markierten Profillinien Bilder von Natur- und Kulturräumen zuordnen (je zwei Bilder pro Linie).
- Gruppe 3 muss den markierten Profillinien Klimadiagramme von einem Standort an der Profillinie zuordnen (je ein Klimadiagramm pro Linie).

2. Benötigte Materialien:

- Weltkarte (auszuleihen bei der PH Linz): Je größer, desto besser.
- Malerband: zum Markieren der Profillinien
- ausgedruckte Höhenprofile: von Google Earth; farbig und laminiert.
- ausgedruckte Bilder von Natur- und Kulturräumen: farbig und laminiert.
- ausgedruckte Klimadiagramme: nach Walter/Lieth, farbig und laminiert.
- ausgedruckter Bewertungsschlüssel: für die Punktevergabe.

3. Wichtige Fakten/Vorschläge, basierend auf den Erfahrungen des Workshops:

- Ideale Anzahl an Workshopleitern: 3.
- Maximale Anzahl an Schülerinnen und Schülern bei nur einer Weltkarte: 15. Bei einer höheren Anzahl, zweite Weltkarte.
- Pro Kontinent nur eine Profillinie, damit sich die Schüler auf der am Boden aufgelegten Weltkarte „verteilen“ und sie auch genug Platz haben, ihre zugeordneten Höhenprofile, Bilder und Klimadiagramme aufzulegen.
- Voraussetzungen/Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler, damit der Workshop „Sinn macht“:
 - Klimadiagramme nach Walter/Lieth
 - Kontinente
 - Himmelsrichtungen

- Grobkenntnisse gewisser geographischer/topographischer Begriffe: Äquator, Wüste, Becken, Himalayagebirge, ...
- Interpretation von Höhenprofilen

4. Lernziele:

a) Groblernziele:

- ✓ Die Schülerinnen und Schüler können ein Höhenprofil und die dazugehörigen Angaben lesen und in einfachen Worten beschreiben, was das jeweilige Höhenprofil bedeutet.
- ✓ Die Schülerinnen und Schüler kennen den Unterschied zwischen Naturlandschaft und Kulturlandschaft.
- ✓ Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, gewisse Bilder von Natur- und Kulturräumen mit jenen ihrer eigenen „Mental Map“ in Verbindung zu bringen.
- ✓ Die Schülerinnen und Schüler können aus einem Klimadiagramm nach Walter/Lieth die darin enthaltenen Informationen korrekt ablesen und verbal wiedergeben.

b) Feinlernziele:

- Die Schülerinnen und Schüler kennen die beiden größten Einzugsgebiete der Erde (Amazonas, Kongo), ihre ganz ähnlichen klimatischen Verhältnisse und die Bedeutung für den Menschen.
- Die Schülerinnen und Schüler kennen das Himalaya-Gebirge und können den höchsten Gipfel unseres Kontinents nennen.
- Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung eines großen Grüngelands (Central Park) mitten im Stadtgebiet für eine Megastadt wie New York einschätzen.
- Die Schülerinnen und Schüler wissen, auf welche Breitenlage eine laut Klimadiagramm ganzjährig in etwa gleichbleibende Temperatur hindeutet.
- Die Schülerinnen und Schüler kennen den Begriff Mäander (anhand des Beispiels Brisbane River).
- Die Schülerinnen und Schüler können anhand des Klimadiagramms von Kapstadt das dazugehörige Klima (Mittelmeerklima) beschreiben.
- Die Schülerinnen und Schüler kennen wichtige Gebirge (Anden, Rocky Mountains, Himalaya, Alpen), Flüsse (Amazonas, Kongo) und andere topographische Begriffe.

5. Ablaufplan:

a) Vorstellung des Workshops (Dauer: maximal 2 Minuten):

Sehr bedeutend, da rein aus dem Titel des Workshops „Vielfältige Kontinente“ noch nicht klar wird, worum es geht. Wir haben in der Vorstellung zuerst uns selbst vorgestellt und anschließend in kurzen Worten Inhalte des Workshops. Die Schülerinnen und Schüler haben wir am Ende der Vorstellung des Workshops bereits in drei Gruppen eingeteilt. Wir stellten fest, dass eine detaillierte Beschreibung der Arbeitsaufträge gleich zum Thema hinführt, einen gewissen „Schwung“ reinbringt und auch für Schülerinnen und Schüler gewisse Unklarheiten

beseitigen kann. Wichtig war auch, dass wir stets auch gewisse „Regeln“ genannt haben, um den Ablauf der Arbeitsphase bestmöglich zu gestalten. Die wichtigste Regel war: die auf der Weltkarte markierten Profillinien sollten nicht durch die zugeordneten Höhenprofile, Bilder und Klimadiagramme verdeckt werden.

b) Arbeitsphase (Dauer: 12 – 15 Minuten):

Wie erwähnt, wurden die Schülerinnen und Schüler bereits am Ende der Vorstellung in drei Gruppen eingeteilt. Jeder von uns drei Leitern des Workshops „schnappte“ sich eine Gruppe (und zwar übernahmen wir stets jene Gruppe, deren Materialien wir auch vorbereiteten – in meinem Fall „Bilder“) und ging mit den Schülerinnen und Schülern noch einmal den jeweiligen Arbeitsauftrag durch, den wir auch ausgedruckt hatten.

Wir händigten dann, je nach Gruppe, die Höhenprofile, Bilder und Klimadiagramme aus und ließen sie erst einmal selbstständig einen Überblick verschaffen. Manche Zuordnungen waren einfach und deshalb schnell zu erledigen, bei anderen benötigte es den einen oder anderen Hinweis unsererseits. Generell ist zu sagen, dass wir als Workshopleiter stets „in der Nähe“ unserer jeweiligen Gruppe blieben, um bei Rückfragen und Unklarheiten schnell zur Stelle sein zu können.

c) Auflösung und Diskussion (Dauer: ca. 12 Minuten):

Waren alle Höhenprofile, Bilder und Klimadiagramme auf der Weltkarte platziert, übernahm einer von uns Workshopleitern wieder das Wort und die Schülerinnen und Schüler wurden gebeten, sich wie bei der Vorstellungsphase im Halbkreis rund um die Karte aufzustellen. Wir gingen dann jede Profillinie durch, nannten die jeweils richtigen Zuordnungen und korrigierten die falschen. Dies geschah immer folgendermaßen: Workshopleiter A nannte bei Profillinie 1, ob das Höhenprofil richtig zugeordnet wurde, dann nannte Workshopleiter B, ob bei der selben Profillinie die Bilder korrekt waren und dann überprüfte Workshopleiter C das Klimadiagramm zu Profillinie 1. Dann ging es weiter zu Profillinie 2...

Im Rahmen dieser Auflösung wurde den Schülerinnen und Schülern immer wieder Rückfragen gestellt: z.B. warum wurde die Zuordnung so gemacht? Gab es irgendwelche markanten Punkte, die für irgendeine Profillinie gesprochen haben? ... Aber auch einige Fakten (die zumeist in den Bereich des Topographie-Wissens fielen) nannten wir oder die Schülerinnen und Schüler (z.B. höchster Berg der Welt, Gebirge in Südamerika, ...). Jedenfalls konnten wir durch diese interaktive Auflösung immer wieder die Mitarbeit der Schülerinnen und Schüler fördern, was für uns einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen des Workshops leistete.

d) Punktevergabe und Verabschiedung:

Am Ende wurden die Punkte je nach Anzahl der korrekten Zuordnungen (siehe Bewertungsschlüssel) vergeben, wobei wir allen Gruppen immer die volle Punktzahl gaben, da wir damit auch die Motivation fördern (bzw. aufrecht erhalten) und uns gewissermaßen auch für die fleißige Mitarbeit an unserem Workshop bedanken wollten. Nach einigen Grußworten unsererseits und dem erwähnten Dank für die Mitarbeit verabschiedeten wir die Schülerinnen und Schüler.

6. Die exakten Arbeitsaufträge:

a) Gruppe 1 – Höhenprofile zuordnen:

- Macht Euch mit den Höhenprofilen vertraut, beachtet die Höhenangaben, beschreibt – wenn möglich – die Reliefform und ordnet sie einer der markierten Profillinien auf der Weltkarte zu!
- Begründet am Ende der Zuordnungsphase, warum ihr das Profil so zugeordnet habt!

b) Gruppe 2 – Bilder zuordnen:

- Macht Euch mit den Bildern vertraut und ordnet sie einer der Profillinien auf der Weltkarte zu. Beachtet das Relief, die Vegetation und etwaige Gewässer!
- Begründet am Ende der Zuordnungsphase, warum ihr die Bilder so zugeordnet habt!

c) Gruppe 3 – Klimadiagramme zuordnen:

- Macht Euch mit den Klimadiagrammen vertraut, besprecht innerhalb eurer Gruppe die darauf enthaltenen Informationen (zur Temperatur und zum Niederschlag) und ordnet sie anschließend auf der Weltkarte zu!
- Begründet am Ende der Zuordnungsphase, warum ihr das Klimadiagramm so zugeordnet habt!

7. Unsere gewählten Profillinien:

Die Profillinien sind das Herzstück unseres Workshops, da sich alle Arbeitsaufträge für die drei Gruppen am Ende um die jeweilige Profillinie drehen. Wir haben diese Linien deshalb sorgfältig ausgewählt, da sie Besonderheiten aufweisen. Wir haben uns nach dem Probelauf eine Woche vor dem GIS-Day dafür entschieden, insgesamt sieben Profillinien auf der Weltkarte zu markieren und diese Anzahl sollte sich als genau passend erweisen, da wir damit zeitlich und vom Umfang her richtig waren:

- West-Ost-Profil in Nordamerika: Salt Lake City – New York
- West-Ost-Profil in Südamerika: Quito – Belem
- West-Ost-Profil in Afrika: Kapstadt – Port Elizabeth
- West-Ost-Profil in Australien: Perth – Brisbane
- Nord-Süd-Profil in Europa: Prag – Venedig
- West-Ost-Profil in Asien: Neu Delhi – Shanghai
- West-Ost-Profil in Afrika: entlang des Äquators

Wir wählten aus Platzgründen (auf der Weltkarte) von jedem Kontinent ein Profil – mit Ausnahme von Afrika, da ich von dem Höhenprofil Kapstadt – Port Elizabeth noch mein Styropormodell hatte und wir den Schülerinnen und Schülern veranschaulichen wollten, was man in weiterer Folge mit einem (ausgedruckten) Höhenprofil machen kann.

8. Bewertung:

Da es für die Veranstaltung am GIS-Day notwendig war, die jeweiligen Schülerinnen und Schüler mit Punkten zu bewerten, haben wir den folgenden Bewertungsschlüssel entworfen. Generell ist aber zu sagen, dass die Bewertung für uns keine allzu große Bedeutung hatte, da der Spaß, das Arbeiten mit und für die Schülerinnen und Schüler und andere Faktoren wichtiger waren.

Gruppe 1 (Höhenprofile zuordnen)	0 (richtige Zuordnungen) = 0 Punkte 1 = 1 Punkt 2-3 = 2 Punkte 3-4 = 3 Punkte 4-5 = 4 Punkte 6-7 = 5 Punkte
Gruppe 2 (Bilder zuordnen)	0-1 = 0 Punkte 2-4 = 1 Punkt 5-6 = 2 Punkte 7-8 = 3 Punkte 9-12 = 4 Punkte 13-14 = 5 Punkte
Gruppe 3 (Klimadiagramme zuordnen)	0 = 0 Punkte 1 = 1 Punkt 2-3 = 2 Punkte 3-4 = 3 Punkte 4-5 = 4 Punkte 6-7 = 5 Punkte