

Seminar: Digitale Medien in der Lehre Modul: Fachdidaktische Ergänzung Dozentin: Dr. Melanie Platz Wintersemester 2016/2017

Geocaching in der Siegener Oberstadt

Ausgangsgeschichte

Vor langer Zeit lebte ein alter, weiser Kobold in den Wäldern des Haubergs. Der Kobold war sein ganzes Leben sehr sparsam und behielt so viel Gold zurück, wie er konnte. Wisst ihr warum? Weil er sich dachte: "Wenn ich einmal krank werde, dann brauche ich genug Gold für die Medizin!" Der Kobold wurde aber nie richtig schlimm krank, sodass er eine große Menge Goldstücke besaß. Als er merkte, dass er bald sterben würde, überlegte er, wer sein Gold bekommen sollte. Leider hatte der Kobold keine Frau und keine Kinder, denen er das Gold weitergeben konnte. Deshalb musste er es an jemand Anderen vererben. Der Kobold setzte sich auf einen Stuhl und überlegte. Er dachte an alle Kobolde, die er kannte, aber keiner war ihm gut genug. "Soll Karl mein Gold bekommen? Nein, Karl ärgert alle anderen Kobolde zu sehr. Er soll mein Gold nicht bekommen. Und Molly? Nein, die kauft sich von meinem Gold nur Schminke." Und so gingen die Gedanken immer weiter, bis dem Kobold niemand mehr einfiel. Traurig ging der Kobold aus seiner Höhle und spazierte im Wald umher. Draußen war es schon sehr dunkel. Er ging und ging und ging. Bis er plötzlich in der Siegener Oberstadt ankam. Dort setze er sich traurig auf eine Bank. Was sollte er bloß mit seinem Gold machen? Plötzlich hatte er eine Idee: "Ich verstecke das Gold! Und ich stelle Rätsel, wie man das Gold finden kann. Derjenige, der es schafft, meine Rätsel zu lösen, der hat es verdient, mein Gold zu bekommen!" Und so versteckte der Kobold seinen Schatz an einem sicheren Ort. Als er gestorben war, suchten die anderen Kobolde nach dem Schatz, denn sie wussten, dass der Kobold viel Gold besessen hatte. Doch in der ganzen Höhle fanden sie keine einzige Goldmünze. Sie suchten und suchten und machten dabei eine große Unordnung. Dabei flog ein Zettel unbemerkt aus der Höhle heraus. Er flog einem sehr jungen Kobold ins Gesicht, der gerade Pilze suchte. Verwundert betrachtete der Kobold den Zettel. Es war ein Rätsel. Aber so sehr sich der Kobold auch bemühte, er konnte es nicht lösen. Könnt ihr ihm helfen, die richtige Lösung zu finden?

Stationen

1.Brücke bei Henner und Frieder

Wir starten an der neuen Oberstadtbrücke.

Hier sehen wir zwei Figuren namens Henner (Bergmann) und Frieder (Hüttenmann). Die Figuren sind aus Bronzeguss und stellen lebensgroß eines der bedeutendsten Wahrzeichen der Stadt dar. Zu Anfang stellt der Kobold noch einfache Aufgaben.

Finde jeweils die drei Zahlen und setze sie zu Koordinaten zusammen.

Nord:

100:2

13*4

4*5+7

```
Ost:

57:7

1:1

7*9-49

Lösung: Nord: ( )° ( )' ( )"

Ost: ( )° ( )' ( )"
```

2.Martinikirche

Bald erreichte der Kobold die Martinikirche. Immer, wenn er dort war, wurde er ganz still, weil er sich an alles erinnerte, was er durch Erzählungen seines Ururgroßvaters Henri über die Kirche wusste: Früher war sie eine Burgkapelle und zu Kriegszeiten diente sie als Waffenkammer. "Ein so spannender Ort ist natürlich ein perfektes Versteck für das nächste Rätsel", dachte sich der Kobold und schon nach wenigen Minuten fand er, wonach er suchte. Das Rätsel lautete wie folgt:

Im Norden stehen fünf Tore. Eins geht zu Bruch. Im Osten stehen neun Tore. Acht gehen zu Bruch. Die Anzahl der Tore, die im Norden und im Osten stehen, weist dir den Weg.

"Vermutlich muss ich die Ergebnisse zu den Koordinaten hinzurechnen", denkt sich der Kobold.

```
Lösung: Nord: ( )° ( )' ( )"

Ost: ( )° ( )' ( )"
```

3. Abbildung der Stadt in Bronze

Der Kobold hat nun schon fast die Hälfte aller Rätsel gelöst und es dauert nicht mehr lange, bis der Schatz endlich gefunden ist. Doch um die restliche Strecke der Reise antreten zu können, müssen erst die folgenden Aufgaben gelöst werden:

 Im Siegerland gab es früher viele Bergwerke. Es gab aber nur fünf Bergwerke, die der Kobold besonders gern hatte und gelegentlich besuchte. <u>Insgesamt</u> arbeiteten in den 5 Lieblingsbergwerken des Kobolds 15540 Personen. Jedes dieser Bergwerke besaß 400 Öllampen, um in der Dunkelheit den Weg zu erleuchten und 55 freundliche Fledermäuse waren dort zuhause.

Jedes der fünf Bergwerke besaß so viele Schaufeln, wie wenn man von der Anzahl der Personen, die in <u>einem</u> Bergwerk arbeiteten, die Öllampen und die Fledermäuse, die ein Bergwerk besitzt, abzieht.

Wie viele Schaufeln besaß jedes einzelne Lieblingsbergwerk des Kobolds? <u>Hinweis:</u> Alle fünf Bergwerke haben gleich viele Personen, Öllampen und Fledermäuse.

Antwort: Jedes Bergwerk hatte.....Schaufeln.

Tragt jede Ziffer der Anzahl der Schaufeln unten in die Lösung ein, und ihr erhaltet den ersten Teil der Koordinaten.

Lösung: Koordinaten N 50° 52′ ()(). ()()"

2. In den Siegerländer Bergwerken wurde früher hauptsächlich Eisenerz abgebaut, doch manchmal kam es vor, dass sich in dem Eisenerz auch Gold befand. In einem seiner Lieblingsbergwerke fand der Kobold in jedem 1000sten Kilogramm Eisenerz etwa 3g Gold.

Wie viel Gramm Gold besaß der Kobold, nachdem 27000kg Eisenerz abgebaut wurden?

Antwort: Der Kobold besaßg Gold.

Bevor ihr das Ergebnis unten in die Lösung eintragt, müsst ihr vor jede Ziffer noch eine 0 setzen!

Lösung: Koordinaten O ()()°()()' 25.83"

Nun habt ihr die Koordinate für euer nächstes Ziel.

Viel Glück!

4. Hirtendenkmal an der Poststraße

Der kleine Kobold ging die Straße entlang. Die Straße war menschenleer. Es fing schon an zu dämmern. Da plötzlich sah er einen gewaltigen, komisch aussehenden Umriss vor sich auftauchen. Der kleine Kobold blieb erschreckt stehen. Was könnte das nur sein?

Beim näheren Betrachten bemerkte er, dass es nicht eine, sondern mehrere komische Gestalten waren. "Oh nein, das sind Monster!!", dachte der Kobold ängstlich und versteckte sich schnell hinter einer Mülltonne. Erst traute er sich gar nicht zu atmen, doch nichts geschah. Bald schon wurde der Kobold neugierig, wo denn die Monster seien und lugte aus seinem Versteck hervor. Da bemerkte der Kobold, dass sich die "Monster" gar nicht vom Fleck bewegt hatten. "Oh man! Das sind Statuen und keine Monster!" Der Kobold lachte erleichtert auf. Schnell sprang er hinter seiner Mülltonne hervor und kam näher. "Ihr habt mir vielleicht einen Schrecken eingejagt!" rief er den Statuen zu und lachte. Es waren drei Kühe, ein Kälbchen, ein Hund und ein Hirte, die als Bronzestatuen aufgestellt waren. Sie sollen an die drei Hudegemeinden erinnern, die früher in Siegen gelebt haben und ihr Vieh ins Umland trieben ließen.

"Das wollten wir ganz gewiss nicht!", sagte da eine raue Stimme. Der Kobold erschrak. Hatte da gerade eine Statue mit ihm gesprochen? "Hab keine Angst, ich habe dich erwartet und tue dir bestimmt nichts!", sagte der Hirte. "Der alte Kobold kam hier vorbei und bat mich, etwas für ihn zu verwahren." Der Hirte holte einen Zettel hervor und reichte diesen dem Kobold. "Schon wieder nur ein Rätsel- da hat sich der alte Kobold aber ganz schön ins Zeug gelegt", sagte der Kobold.

Er sah auf den Zettel und runzelte die Stirn. Da stand so ein komischer Begriff, von dem der Kobold noch nie etwas gehört hatte. "Was ist eine Hälfte???", fragte er den Hirten, doch dieser zuckte nur die Schulter. Könnt ihr dem Kobold bei den Aufgaben helfen?

Nord:

- 1.) Als erstes müsst ihr die Anzahl der Beine einer Kuh mit der Zahl 3 multiplizieren. Das Ergebnis dieser Rechnung müsst ihr nun vervierfachen. Dann müsst ihr dieses Ergebnis mit der Hälfte der Anzahl der Beine des Hundes addieren. (Zahl 50)
- 2.) Um die 2. Zahl zu bestimmen müsst ihr das Endergebnis der 1. Aufgabe mit der Hälfte der Anzahl der Beine des Kalbes addieren. (Zahl 52)

3.) Um diese Zahl zu bestimmen müsst ihr nun die Anzahl der Beine der Kuh mit der gesamten Anzahl an Statuen multiplizieren. (Zahl 28)

Ost:

- 4.) Addiert nun die Anzahl aller Beine der Kühe und des Hundes zusammen und halbiert sie nun. (Zahl 8)
- 5.) Zählt die Anzahl der Beine des Hirten und subtrahiert davon die Zahl 1. (Zahl 1)
- 6.) Um nun, die letzte Zahl zu ermitteln, müsst ihr die Anzahl der Beine aller Kühe, mit der Anzahl der doppelten Anzahl der Beine des Hirten, addieren, diese Zahl duplizieren und die Zahl 1 dazu addieren. (Zahl 33)

Lösung: Nord: ()° ()' ()''
Ost: ()° ()' ()''

5.Rathaus

Gut am Rathaus versteckt fand der Kobold eine kleine Schriftrolle mit folgendem neuen Rätsel:

Einmal arbeitete ich für einen geizigen Troll. Er verlangte von mir seine 2000 Edelsteine zu polieren. Die Hälfte davon war rubinrot, 500 waren saphirblau und 400 waren smaragdgrün.

Wie viele davon waren Citringelb, wenn er noch 71 Diamanten polierte?

Breitengrad: 50°52'()()" N

Dieser Troll wollte mir meinen Lohn nicht zahlen, obwohl er der reichste Troll vom Hauberg war. Ich schuftete 3 Tage und 2 Nächte. Er gab mir keine der versprochenen 20 Goldstücke.

Finde die 2 ersten beiden einstelligen Zahlen und trage sie der Reihenfolge nach ab. So erhältst du die letzte Koordinatenzahl.

Längengrad: 8°01' ()()" E

6.Krönchen

Offensichtlich hatte der alte Kobold seinen Schatz wertvoll verstecken wollen, dachte der junge Kobold als er vor der Nikolaikirche stand. Er erinnerte sich nämlich, dass dort mal eine mit Blattgold verzierte Lilienkrone auf der Spitze stand und dass sich dort auch eine Kapsel befindet, in der zeitgenössische Dokumente liegen. Und tatsächlich. Im Inneren der Kirche fand er das letzte Rätsel:

1. Aufgabe zum Breitengrad: _°__'_ " N

Entschlüssele die Koordinate. Tipp: Das Lösungswort ist das, was du ganz oben auf dem Turm siehst.

E=6 M=7 K=50 Z=18 O=7 B=15 S=23 R=8 A=44 L=1 T=12 N=5

- 2. Aufgabe zum Längengrad: a°b'c" E
- a) Zähle die Bögen, die du siehst, wenn du auf der Treppe stehst. Ziehe von der Anzahl der Bögen 1+6x3 ab.
- b)Du kannst es auf der Uhr am Kirchturm sehen. Es sieht aus wie ein umgedrehtes E.
- c)Zähle die Stufen vor der Kirche und schreibe sie statt dem x. Rechne dann:

x(=die Anzahl der Stufen)+3+6-12+2-8+1-7+9-11

7. Oberes Schloss/ Schlossgarten

Nachdem der junge Kobold das Rätsel gelöst hatte, wusste er, wo er hin musste: Der Schlosspark." "Aber der Schlosspark ist 16 000 m² groß, wie soll ich da den nächsten Hinweis finden?" sagte der junge Kobold. Als er durch das Tor ging, hörte er schöne Musik und folgte ihren Klängen. Sie führten ihn zu einem Pavillon, in dem ein Straßenmusiker Musik machte. Der Kobold setzte sich und hörte dem Musiker gespannt zu. Als der Musiker eine kurze Pause machte, entdeckte der Kobold eine Kiste, die in einer Ecke stand und mit einem Zahlenschloss verschlossen war. Er stand auf und näherte sich der Kiste. Sofort kam ihm die Idee, dass dies das Ziel seines Abenteuers seien musste. An der Kiste war ein Zettel befestigt, auf dem stand: Hallo kleiner Kobold, du hast es geschafft! Nur noch ein Rätsel, dann darfst du die Kiste öffnen. Die Zahl, die du suchst, enthält 4 Ziffern. Die erste Zahl ist die 1. Die beiden folgenden Ziffern sind das Doppelte der 1. Um die vierte Zahl zu erhalten musst Du die vorletzte Zahl noch einmal verdoppeln. (Lösung 1224)