

# Unterrichtsentwurf zum zweiten beratenden Unterrichtsbesuch Geographie

08.05.2007, 1. Stunde

Klasse 6b

Fachleiter: XXX

Mentorin/Fachlehrerin: XXX



vorgelegt von:

Sebastian Kopp, Geogiistr. 8, 73728 Esslingen/Neckar, 07112207209

seb.kopp@web.de,

## Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis.....	1
1 Situation in der Klasse .....	2
2 Gegenstand und Einordnung der Stunde .....	2
3 Sachanalyse .....	2
4 Methodisch didaktische Analyse.....	3
5 Kompetenzen und Ziele .....	4
6 Geplanter Unterrichtsverlauf.....	4
7 Quellen: .....	7

## 1 Situation in der Klasse

---

““

---

## 2 Gegenstand und Einordnung der Stunde

---

Die Klasse hat sich bis vor einer Woche mit den Alpen beschäftigt. Abschließend wurde hier der Tourismus im Alpenraum besprochen. Die vergangene Stunde war dann dem Thema Vulkanismus im Mittelmeerraum gewidmet. Im Plochinger Schulcurriculum ist das Thema Vulkanismus und Erdbeben im Mittelmeerraum unter Naturphänomene/ Naturkatastrophen eingeteilt. Es bietet sich jedoch an, die geographische Verknüpfung zu Südeuropa zu nutzen, und die Themen hier einzubetten. Die insgesamt drei Stunden zu Naturkatastrophen bilden einen für die Schüler sehr spannenden Einstieg und machen sie bereits mit grundlegenden physisch geographischen Gegebenheiten vertraut.

Die Einteilung der Einheit Naturkatastrophen sieht folgendermaßen aus: In der ersten (bereits vergangenen) Stunde wurde anhand eines kleinen Experiments und eines Filmausschnitts die physische Erscheinung des Schichtvulkans besprochen. In dieser Stunde soll auf Erdbeben im Mittelmeerraum eingegangen werden. Die dritte Stunde wird dann vor allem der Wiederholung und der vertiefenden Betrachtung, der Messung, und der Prävention von Erdbeben und dem Umgang der Bevölkerung mit den Naturgewalten gewidmet werden.

## 3 Sachanalyse

---

Grundsätzlich können drei Typen von Erdbeben unterschieden werden:

Erdbeben die:

- im Zusammenhang mit Vulkanismus stehen.
- durch tektonische Bewegungen verursacht wurden.
- auf den Einsturz von Hohlräumen (z.B. im Bergbau) zurück zu führen sind.

Erdbeben sind eine Folge dynamischer Prozesse der Erde. Plattentektonik, (die Bewegung der Lithosphäreplatten (Erdkruste und oberer Mantel)), schafft bei Verhaken der Platten ineinander Spannungen, die sich von Zeit zu Zeit in ruckartigen Bewegungen - Erdbeben entladen. 90% aller Erdbeben kommen auf diese Weise

zustande. Im Vordergrund einer Schulstunde sollte deshalb auch diese Möglichkeit stehen.

Erdbeben im Zusammenhang mit Vulkanismus werden in diesem Kontext behandelt. Erdbeben spielen im Mittelmeerraum eine wichtige Rolle. Immer wieder wird in der Tagespresse von Ereignissen in Marokko, Italien oder der Türkei berichtet.

Mögliche Themen, die behandelt werden können sind:

- Folgen von Erdbeben
- Ursachen von Erdbeben
- Messung von Erdbeben
- Erdbebenwellen
- Prognose von Erdbeben
- Schutzmaßnahmen

## **4 Methodisch didaktische Analyse**

---

Es kann davon ausgegangen werden, dass viele Schüler auf ein breites Vorwissen zurückgreifen können, das in seiner Fülle den Rahmen des Unterrichts sprengen würde. Ziel muss es sein, das Thema so zu öffnen, dass die Schüler eingeladen werden, weitergehendes Wissen richtig zu verarbeiten und einzuordnen. Mein ursprünglicher Gedanke war es, die einzelnen Themen mit Hilfe einer Mindmap kurz anzureisen, um den Schülern eine Basis zu schaffen, um weitergehende Informationen richtig einzuordnen. So verlockend diese Möglichkeit schien, so groß erschien mir jedoch in der Vorbereitung auch das zentrale Problem, das daraus erwächst. Die Fülle an knappen Informationen führt leicht zu einem sehr oberflächlichen Wissen, das die durch Medien vorgeprägten Schüler ohnehin schon mit in die Stunde bringen. Wichtiger scheint es, dass die Schüler am Ende dieser Stunde einige zentrale Teilaspekte in der gebotenen Sorgfalt erarbeitet haben.

Um dies zu gewährleisten, werden sicher einige sehr interessante Schülerbeiträge zurückgestellt oder vertagt werden müssen.

In der Stunde soll der Schwerpunkt auf folgenden Themen liegen:

### Folgen von Erdbeben

Die Schüler werden durch Konfrontation mit den Folgen für die betroffene Bevölkerung in das Thema hinein genommen.

### Ursachen von Erdbeben

Die Ursache für ein Erdbeben in der Türkei wird beleuchtet. Die Schüler begreifen mit Hilfe eines kleinen Experiments, was der Verwüstung zugrunde liegt.

(Das Experiment mit den Handfeuern (s.u.) ist gezielt knapp gehalten, da in der vorigen Stunde schon ein ausführliches Vulkanexperiment stattfand.)

### Messung von Erdbeben

Eine wichtige Rolle für die Forschung spielt die Messung von Erdbeben. Für die Erdbebenforschung ist der Seismograph das zentrale Messinstrument. Die Schüler begeben sich nun auf einen wissenschaftlichen Standpunkt, indem sie selbst Überlegungen zur Messung von Erdbeben anstellen.

## 5 Kompetenzen und Ziele

---

Die Schüler:

- können die Notsituation in einer Region nach einem Erdbeben in ihren unterschiedlichen Facetten beschreiben.
- Verschiebungen der Erdkruste in einfachen Worten erklären.
- beschäftigen sich mit der Messung von Erdbeben.
- üben, mit Texten zu arbeiten und Informationen zu strukturieren.

## 6 Geplanter Unterrichtsverlauf

---

Inhalt			
<u>Einstieg</u> Bild von Erdbebenkatastrophe „Was ist zu sehen?“ „Wo befinden wir uns?“ detaillierte Beschreibung „Wie kam es dazu?“ <b>→Erdbeben</b>	UG	5	Folie Erdbeben
<u>Erarbeitung I: Folgen von Erdbeben</u> Lesen eines Zeitungsartikels in Stillarbeit, Unterstreichen wichtiger Wörter	EA	10	Zeitungsartikel

<p>Was stand alles im Text:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verletzte</li> <li>Viele tausend Tote</li> <li>Hunderttausende obdachlos</li> <li>(Angst vor) Epidemien</li> <li>Straßen verwüstet</li> <li>Trümmerberge</li> <li>Häuser zerstört</li> <li>Strom/Wasser/Telefonleitungen zerstört</li> <li>Angst</li> <li>Hilfeschreie</li> <li>Verzweifelte Helfer</li> <li>Medizinische Notlager</li> <li>Nachbeben</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schüler melden sich und sagen Ergebnisse, die als kleine Folienstücke am OHP aufgelegt werden.</li> <li>- „Wie könnten wir die Folgen sortieren?“ Sammlung von Möglichkeiten. →Sachschaden, Personenschaden, Nahbeben</li> <li>- Auflegen der Tabelle „Wer möchte versuchen, die Begriffe zuzuordnen?“</li> <li>- Zuordnung</li> <li>- Ergänzung der Folgen</li> </ul>			<p>Folienschnipsel Tabelle auf Folie</p>
<p><u>Ergebnissicherung I:</u> Unterstreichungen im Text Zusammengefasstes Blatt</p>			
<p><u>Erarbeitung II: Ursache von Erdbeben</u> „Nachdem wir nun gesehen haben welche schlimmen Folgen ein Erbeben haben kann, wäre es interessant herauszufinden, wie es überhaupt dazu kommt, dass die Erde an manchen Orten wie zum Beispiel in der Türkei</p>	UG	5	

<p>so oft bebt.“</p> <p>Fotos von Transversalverschiebung: Schienenfoto: „Hier hat ein Erdbeben stattgefunden. Beschreibt, was ihr seht.“</p> <p>Beschreibung.</p>			
<p>„ Damit wir eine Vorstellung von dem bekommen können, was hier passiert ist, habe ich ein kleines Experiment vorbereitet. Wir werden die Situation auf dem Foto jetzt nachstellen“</p> <p>Experiment:</p> <p>2 Handfeger werden von einem Schüler transversal gegeneinander verschoben.</p> <p>Karte im Buch Seite 49</p>	Exp.	10	Handbesen
<p><u>Ergebnissicherung II:</u> Ausfüllen Lückentext (evtl. Hausaufgabe)</p>		7	
<p><u>Minimales Stundenziel erreicht</u></p>			
<p><u>Erarbeitung III:</u> Messung von Erdbeben Fiktive Zeitungsheadlines Ein Schüler liest vor.</p> <p>„Woher wissen wir eigentlich, ob ein Erdbeben schwer oder leicht ist. Stellt euch vor ihr seid Ingenieure und sollt ein Messinstrument zur Messung von Erdbeben erfinden.“</p> <p>2 Minuten Zeit, zu zweit oder zu dritt zu überlegen.</p>	PA	10	

Vorschläge vortragen, anzeichnen.			
Besprechung an der Tafel	SP		
Hausaufgabe: Seismograph erklären			
<u>Ergebnissicherung III:</u>			
Arbeitsblatt: der Seismograph			

## 7 Quellen:

---

Literatur:

Seydlitz Geographie 2, Baden Württemberg, Schroedelverlag, Braunschweig 2005.

Internetquellen:

Abb.1,2:

<http://www.prestijforum.com/showthread.php?t=1811>

(letzter Zugriff: 7.5.2007)

Abb.3:

<http://userpage.fu-berlin.de/~geodyn/audioquakes/Turkey1.html>

(letzter Zugriff: 7.5.2007)

Abb.4:



[http://earthnetgeonet.ca/glossary/display\\_term\\_e.php?term=earthquake](http://earthnetgeonet.ca/glossary/display_term_e.php?term=earthquake)  
(letzter Zugriff: 7.5.2007)

Abb.5:

Bahr, Matthias: Leben mit dem Beben. In Geographie heute 167 (1999), S.25.

„Ich versichere, dass ich den Unterrichtsentwurf selbstständig angefertigt, nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt und alle Stellen, die dem Wortlaut oder Sinn nach anderen Werken entnommen sind, durch Angabe von Quellen als Entlehnungen kenntlich gemacht habe.“

---

Ort, Datum

Unterschrift



Abb.1: Erdbeben, Türkei



Abb.2: Erdbeben, Türkei

## Schweres Erdbeben erschüttert die Türkei

*Das ganze Land steht unter Schock*

ANKARA: Ein verheerendes Beben der Stärke 7,8 auf der Richterskala riss heute Nacht in der Westtürkei die Menschen aus dem Schlaf. Nach ersten Schätzungen forderte das stärkste Beben der vergangenen 30 Jahre viele Tausend Todesopfer, hunderttausende Obdachlose und noch nicht abzuschätzende Sachschäden. In Izmit, dem Epizentrum des Bebens, einer Industriestadt 100 km östlich von Istanbul wurden innerhalb von 45 Sekunden ganze Straßenzüge verwüstet: Trümmerberge, wie nach einem Bombenangriff, Hilfeschreie aus dem Schutt, überall Verletzte, denn viele Menschen sprangen in Panik von ihren Balkonen. Verzweifelte Helfer graben mit bloßen Händen nach Überresten, doch die Hoffnung sinkt von Stunde zu Stunde.“ Die meisten Häuser stürzten wie Kartenhäuser in sich zusammen“ berichtet ein Taxifahrer.

Auf den Straßen werden medizinische Notlager errichtet. Not und Ungewissheit beherrscht viele Menschen. Die Wasser-, Strom-, und Telefonleitungen Katastrophengebiet sind zerstört. Die Angst vor Epidemien wächst. Experten befürchten, dass Nachbeben noch tagelang für Hysterie sorgen werden.

## Unterrichtsentwurf: Erdbeben in der Türkei

---

Direkte Folge	Folge für Überlebende
<b>Personenschäden:</b>	
<b>Sachschäden:</b>	

Direkte Folge	Folge für Überlebende
<b>Personenschäden:</b>	
Verletzte	
Tote	
<b>Sachschäden:</b>	
Straßen	Hilfswege schlecht/nicht nutzbar
Leitungen	
Strom	Keine Elektrizität
	→ erschwerte Arbeitsbedingungen für Helfer
Wasser	verschmutztes Trinkwasser,
	Angst vor Epidemien
Telefon	Kommunikation erschwert
Häuser/Gebäude	Obdachlosigkeit
Trümmerberge	
<b>Nachbeben</b>	Angst, Ungewissheit



Abb.3: Erdbeben, Türkei



Abb.4: Erdbeben (Californien)

## Erdbeben im Mittelmeergebiet

Aufgabe: Fülle die Lücken im Text

***Europäische Platte, Erdplatten, Afrikanische Platte, die Alpen, ineinander verhaken, Erdkruste, Adriatische Platte, ruckartigen Bewegungen, Spannungen, „entladen“.***

Die \_\_\_\_\_ mit den Kontinenten und Meeren ist aus einer Vielzahl großer und kleiner \_\_\_\_\_ zusammengesetzt. Alle bewegen sich in unterschiedliche Richtungen. Dadurch hat sich auch das Gesicht der Welt in den vergangenen 250 Millionen Jahren sehr verändert.

Beim Aufeinandertreffen von Platten können sich große Gebirge auffalten, wie z.B., wie ihr alle wisst, \_\_\_\_\_.

Da die Platten ständig in Bewegung sind, können sie sich \_\_\_\_\_. Dabei entstehen große \_\_\_\_\_, so dass sogar Gesteine verformt werden können. Wird der Druck jedoch größer als der Widerstand des Gesteins, so kommt es zu \_\_\_\_\_, einem Erdbeben.

Im Mittelmeerraum treffen mehrere Platten aufeinander. Die \_\_\_\_\_ und die \_\_\_\_\_ bewegen sich langsam aufeinander zu.

Die kleinere \_\_\_\_\_, auf der sich große Teile Italiens befinden, wird durch den Druck der anderen Platten eingeklemmt. Immer wieder muss sich dieser Druck \_\_\_\_\_. Dabei kommt es dann zu Erschütterungen und die Erde bebt.

## Mehrere leichte Erdbeben auf Sizilien

## Türkei: mindestens tausend Tote nach Erdbeben

Ein heftiges Erdbeben  
hat am 1. März 2004  
Griechenland erschüttert

Abb.5: Zeitungsartikel (fiktiv)

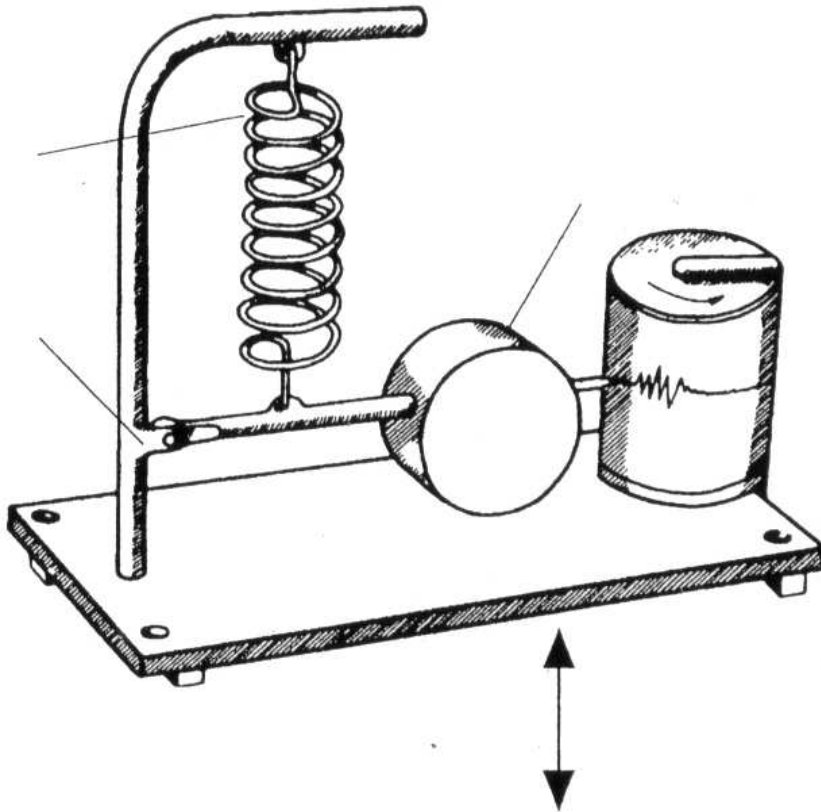


Abb.6: Seismograph