Das Naturereignis Erdbeben und seine Darstellung in Schulbüchern im Vergleich

***Lehrplanbezug:***

1.Klasse Sekundarstufe: Gutes Leben und Wirtschaften

* Kompetenz- und Anwendungsbereich 4: Leben, Wirtschaften und natürliche Prozesse
* 1.9: Wechselwirkungen von Naturereignissen, Lebensqualität und Wirtschaften der Menschen anhand von Fallbeispielen beschreiben und erörtern.
* 1.10: unterschiedliche Betroffenheit von Menschen und Gesellschaft durch Naturgefahren mit angemessener Sprache bewerten.

***2.4 Analyse und Vergleich von Schulbüchern***

**Ganz klar Geographie:**

Die S/S werden in das Thema eingeführt, idem sie ein Bild beschreiben müssen, das die Zerstörung nach einem Erdbeben zeigt. Sie werden gleich mit dem Naturereignis konfrontiert, bevor irgendetwas theoretisch erklärt wird. Gleich darauf wird die Ursache erklärt: die Erdkrustenplatten. Bilder veranschaulichen, was unter der Erde passiert bzw. wie betroffene Gebiete nach der Zerstörung aussehen. Vorsorgemaßnahmen werden beschrieben. Ein Erdbeben in Kalifornien wird geschildert.

Arbeitsaufgaben:

* Verhalten vor, während und nach einem Erdbeben: ausschneiden und zuordnen
* Bastelaufgabe zur Erdkrustenplatten
* Fragen beantworten zu einer Kommandozentrale und ihren Aufgaben

**Genial! Duo GW:**

Bevor das Erdbeben zur Sprache kommt, erwarten S/S in diesem Schulbuch 2 Seiten über die Erdkruste und die Plattenbewegungen – sehr detailliert erklärt. Die Folgen einer Erbebenkatastrophe für die Meschen und ihre Umgebung werden beschrieben (Basiswissen-Teil). Im „Vertiefend“-Teil werden die Erdbebenmessung und Schutzmaßnahmen beschrieben. Auch der Bezug zu Tsunamis wird hergestellt.

Arbeitsaufgaben:

* Der Ablauf von Maßnahmen nach einem Erdbeben und die Messung von Erdbeben soll beschrieben werden.
* Im Trainingsteil des Buches und im Atlas sollen Orte und Gebiete gefunden werden, in denen in den vergangenen Jahren schwere Erdbeben stattgefunden haben.
* Be active: in Internet-videos soll beobachtet werden, wie sich Menschen bei einem Erdbeben verhalten.

**Geo und wir:**

Auch in diesem Schulbuch werden, bevor das Naturereignis zur Sprache kommt, zunächst der Erdaufbau und die Plattentektonik erklärt. Diese zwei Seiten sind bereits mit Arbeitsaufgaben ausgestattet, die das erlernte Wissen festigen sollen. Das Thema Erdbeben wird in dem Buch zunächst mit seiner Entstehung eingeleitet. Danach folgt eine ausführliche Erklärung der Richterskala. Die Folgen für den Menschen und die Umgebung werden angesprochen. Auch ein Vergleich der Häufigkeiten dieses Naturereignisses wird zur Verfügung gestellt. Das Seebeben, das Tsunamis verursacht, wird in einem Absatz auch inkludiert.

Arbeitsaufgaben:

* Aussagen bewerten wahr/falsch
* Recherche zu Erdbeben in Österreich
* Hilfsmaßnahmen
* Partnerarbeit: Hineinversetzen in die Lage: Was bedeutet es für einen Menschen, wenn (…..) zerstört wird
* Plattenzuordnung
* Plattentektonik und Bewegung bestimmter Platten erklären
* Beschriften von Abbildungen (Erdaufbau, Platten)

**Geografie für alle:**

Dieses Schulbuch stellt vier Seiten zum Thema Erdbeben bereit. Der Einstieg wird mit einem Erdbebenbericht – also mit einem lebensnahen Beispiel gewählt. Es handelt von einem Beben in einer italienischen Stadt und beschreibt wie es sich auf die Anwohner und deren Umgebung auswirkt. Anschließend folgen Erklärungen zur Entstehung von Erdbeben. Messinstrumente und die Richterskala werden ebenfalls erläutert. Abschließend wird im Informationsteil noch die Gefahr von dem Naturereignis für den Menschen diskutiert. Zusätzlich zum informativen Teil gibt es Seiten mit Aufgaben für die S/S.

Arbeitsaufgaben:

* Bestandteile der Erde einer Abbildung richtig zuordnen
* Kreuzworträtsel, welches die bereits gelernten Inhalte festigen soll
* Erfahrungsberichte anhand von Fragen analysieren

**Geoprofi:**

Zunächst wird ein Ablauf eines Erdbebens geschildert. Der Frage, warum die Erde bebe, wird auf den Grund gegangen, aber nicht zu detailliert. Ein Bezug zu Tsunamis wird hergestellt. Probleme und Schutzmaßnahmen werden beschrieben.

Arbeitsaufgaben:

* Erdbebenstärken den Arten der Zerstörung zuordnen
* Einen informativen Lückentext ausfüllen

**Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Schulbuchdarstellungen:**

In den genannten Schulbüchern für die erste Klasse wird das Thema Erdbeben unterschiedlich behandelt. Der Fokus bei manchen liegt auf der Entstehung und der Ursache, wie die Plattentektonik. Andere wiederum legen mehr Wert auf das Erdbebenereignis selbst und was das für den Menschen bedeutet. „GenialDuo“ sowie „Geo und Wir“ konzentrieren sich auf ersteres besonders. Dennoch werden in beiden Schulbüchern auch die Bedrohungen für den Menschen thematisiert. Dafür kommen im „ganzklar Geographie“ die Gefahren und Bedrohungen zu kurz bzw. müssen selbst erarbeitet werden, im Buch stehen kaum Informationen.

Die Arbeitsaufgaben sind teilweise sehr bunt gemischt und beinhalten verschiedene Dimensionen von Lernzielen, wie im „Geo und wir“. Auch die Anforderungsbereiche variieren hier.

***2.5 Analyse zusätzlicher Aspekte***

Das Paradigma des GW-Unterrichts stellt den mündig handelnden Menschen in den Mittelpunkt, der in Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Umwelt handelt in räumlichen und zeitlichen Zusammenhängen. Der Lehrende soll sich an der Lebenswelt der S/S orientieren.

In den Schulbüchern wird das Phänomen Erdbeben auf unterschiedliche Weise präsentiert. Diejenigen, die die Ursachen eines Bebens, die Plattentektonik vorrangig thematisieren, werden dem Lehrplan und dem Paradigma teilweise nicht gerecht. Der handelnde Mensch steht nicht immer im Mittelpunkt oder wird in den Hintergrund gedrängt. Die Punkte Gesellschaft, vor allem aber Umwelt finden in jedem Buch (bei manchen mehr, bei anderen weniger) Platz. Die Wirtschaft und besonders aber die Politik werden im Zusammenhang mit dem Naturereignis kaum oder gar nicht angesprochen. Deshalb wäre eine Ausweitung in diesen Bereichen vorzuschlagen.

Punkt 1.10 aus dem Lehrplan 2020 in der 1. Klasse wurde in den meisten Fällen trotzdem gut umgesetzt. Fallbeispiele wurden zwar meistens beschrieben, nur konnte die Wechselwirkung, die unter Punkt 1.9 gefordert wird, nicht in jedem Buch erfolgreich umgesetzt werden.

Ein Bereich, der meines Erachtens noch stärker thematisiert werden könnte, wäre das „Leben nach einem Erdbeben“ und was es für die Menschen bedeutet. Auch, dass durch starke Erdbeben Wirtschaftskrisen entstehen, wäre ein Aspekt, der aufgegriffen werden sollte.

Dem konstruktivistischen Ansatz zufolge sollten die S/S auf Basis ihres Vorwissens neues Wissen selbst konstruieren. In einigen Schulbüchern wird vor dem Phänomen Erdbeben, was vermutlich den meisten S/S etwas sagen wird und wozu sie mögliches Vorwissen oder zumindest Vorstellungen haben, das Thema der Plattentektonik und der Aufbau der Erde vorgezogen. Also erst wird die Ursache geklärt, bevor das Phänomen selbst angesprochen wird. Zu den Erdkrustenplatten und zur Plattentektonik werden wahrscheinlich eher weniger S/S schon einen Bezug haben, weshalb die Reihenfolge andersrum vielleicht eine bessere wäre.