

„Plattensurfen“

Rollenspiel „Plattensurfen“ zu der Frage: „Wie bewegt sich die Platte gerade, auf der du lebst?“

Stellen Sie sich auf den Boden und schauen Sie in die Richtung, in die sich Ihre Platte bewegt, auf der Sie leben (die Richtung sollten Sie vorher mit Hilfe einer zuverlässigen und übersichtlichen Karte und einem Kompass bestimmt haben. Beides können Sie dann eventuell auch Ihren Schülern zur Verfügung stellen).

Verhalten Sie sich nun so, als würden Sie auf einem Surfbrett stehen und stellen Sie ihren Schülerinnen und Schülern folgende Fragen:

- „Was mache ich hier?“
Antwort: Plattensurfen
- „Wie schnell bewege ich mich?“
Antwort: So schnell wie Fingernägel wachsen, ein paar cm pro Jahr
- „In welche Richtung bewege ich mich?“
Antwort: In die Richtung, in die sich die Platte bewegt
- „Was passiert hinter mir?“
Antwort: Neues Plattenmaterial bildet sich, vermutlich an einem ozeanischen Rücken.
- „Was passiert vor mir?“
Antwort: Ich steuere wahrscheinlich auf eine Subduktionszone zu mit Vulkanen, Erdbeben und Gebirgen.
- „Woher weiß ich, dass ich mich bewege?“
Antwort: Das wird mit Hilfe von jahrelangen GPS-

Messungen, magnetischen Streifen auf dem Meeresboden, dem Alter von Meeresbodensedimenten und den Vulkanlinien an vulkanischen Hot-Spots wie Hawaii nachgewiesen.



Abb. 1: Fotos: https://pixabay.com/p-594951/?no_redirect
<https://pixabay.com/de/erde-globus-planeten-welt-147591/>

Der Hintergrund:

Inhalt:

Hilft Schülerinnen und Schülern eine Beziehung zur Bewegung der Platte aufzubauen, auf der sie leben.

Lernziele: Schüler/innen können erklären, wie sich die Platte, auf der sie leben, bewegt, über die Richtung und Geschwindigkeit der Bewegung nachdenken, und die Prozesse vor und hinter der Platte erläutern.

Kontext: Dies ist eine praktische Wiederholungsaufgabe, um zu überprüfen, ob die Schüler/innen das Konzept der Plattentektonik verstanden haben, und um sie daran zu erinnern, dass dieses Konzept nicht rein theoretisch ist, sondern jetzt gerade stattfindet, wenn auch sehr langsam.

Ein paar Antwortmöglichkeiten für Europa sind:

- „In welche Richtung bewege ich mich?“ – Richtung Osten

- „Was passiert hinter mir?“ – Neues Plattenmaterial entsteht, wie auf Island und am ganzen Nordatlantischen Ozeanrücken.
- „Was passiert vor mir?“ – Ich steuere auf die japanische Subduktionszone zu.

Mögliche Anschlussaktivitäten: Bedenken Sie, wie die Antworten variieren können, wenn die Personen auf unterschiedlichen Platten / an unterschiedlichen Orten plattensurfen?

Grundlegende fachliche Prinzipien:

Konzept der Plattentektonik

Denken Lernen: Die Anwendung eines Rollenspiels zum „Plattensurfen“ auf die Realität der Plattenbewegung ist ein Transfer.

Hilfreiche Links:

<http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/dynamic.html> (englischsprachig)

<http://www.vulkane.net/earthview/plattentektonik.html> (Kurzerklärung)

<http://www.wissen.de/lexikon/plattentektonik> (Definition mit Grafiken)

<https://www.youtube.co/watch?v=qbg8r5L4YLg> und <https://www.youtube.com/watch?v=rGnHXbtlubc> (Plattentektonik anschaulich und einfach erklärt, u.a. auch für Schüler/innen geeignet, jedoch ist die Sprache gewöhnungsbedürftig)

Quelle:

Die Idee wurde zuerst als „Plate riding: how is the plate you are on moving now?“ von der Earth Science Education Initiative (JESSEI) veröffentlicht.

Übersetzung:

Anna Brand, Lehramtsstudentin (PH Ludwigsburg)

MATERIALLISTE:

- eine geeignete Karte zur Veranschaulichung der Plattenbewegung, ansonsten lediglich Phantasie und ein wenig schauspielerisches Geschick.

GEEIGNETES ALTER DER SCHÜLER:

14 - 19 Jahre

ZEITBEDARF :

Es dauert ungefähr eine Stunde, um das Modell anzufertigen, jedoch nur ein paar Sekunden, um seinen eigenen Meeresboden auszubreiten.

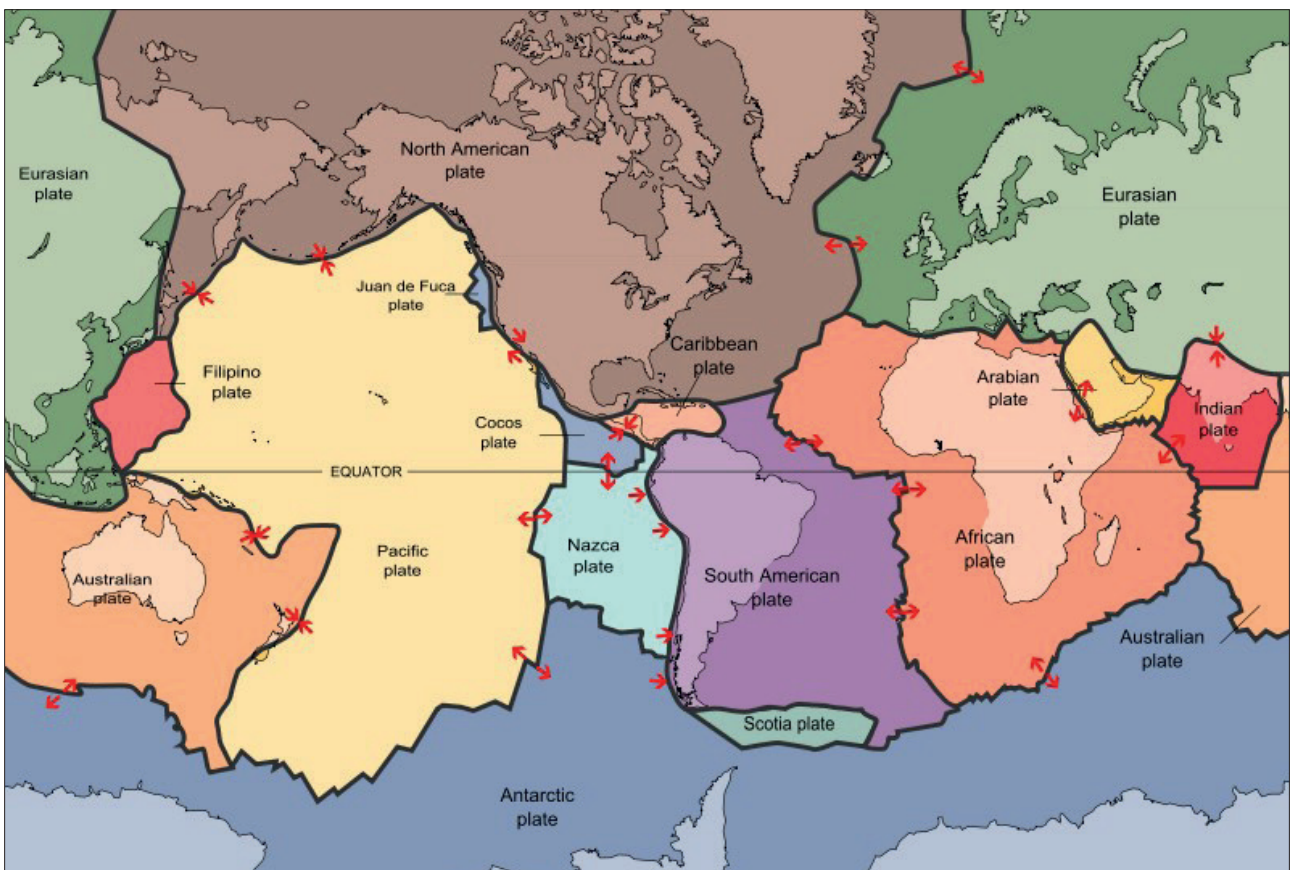


Abb. 2: Bewegungsrichtungen der Platten (This image is in the public domain because it contains materials that originally came from the United States Geological Survey.)



©**Earthlearningidea-Team**. Das Earthlearningidea-Team produziert in regelmäßigen Abständen Unterrichtsideen zu geowissenschaftlichen Themen, die in den Schulfächern Geographie oder Naturwissenschaften mit wenig Kosten und Ressourcen umgesetzt werden können. Eine Online-Diskussion rund um die Idee soll zur Entwicklung eines globalen Unterstützer-Netzwerkes beitragen. „Earthlearningidea“ bekommt nur wenig finanzielle Unterstützung und wird hauptsächlich auf Freiwilligenbasis entwickelt. Auf Copyright-Rechte für das jeweilige Originalmaterial wird verzichtet, so lange die Idee innerhalb von Klassenräumen und Laboren umgesetzt wird. Copyright-Rechte Dritter innerhalb des verwendeten Materials bleiben bestehen. Möchten irgendwelche Organisationen dieses Material verwenden, mögen diese das Earthlearning-Team kontaktieren.

Zwecks Copyright-Rechten Dritter bemühte man sich, die Copyright-Inhaber zu kontaktieren und ihre Genehmigung einzuholen. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, sollten Sie der Meinung sein, dass Ihre Copyright-Rechte verletzt worden sind. Wir sind dankbar für alle Informationen, die uns helfen, unsere Angaben auf dem aktuellen Stand zu halten.

Wenn Sie irgendwelche Schwierigkeiten mit der Lesbarkeit der Dokumente haben, kontaktieren Sie bitte das Earthlearning-Team zwecks weiterer Hilfe.

Kontakt zum Earth-Learning-Team: info@earthlearningidea.com

Zu **Fragen** bezüglich der **deutschen Übersetzung: Dirk Felzmann: felzmann@uni-landau.de**