

Abgetaucht unter der Erdplatte, aufgestiegen in der innertropischen Konvergenzzone und über den Hot Spot gerutscht. Szenische Darstellungen im Geographieunterricht.

Fried Meyer zu Erbe

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	2
2. Mit allen Sinnen und dem ganzen Körper lernen.....	2
3. Thematische Zugänge schaffen.....	3
4. Aufbau von mental Maps.....	3
5. Standortwahl und Standortzuweisungen.....	4
6. Pantomimische szenische Darstellungen.....	6
7. Statische und dynamische Szenen.....	6
8. Geschlossene und offene Varianten der szenischen Darstellung.....	7
8.1. Artikulation.....	8
8.2. Sozialformen.....	9
9. Szenische Darstellung als Bestandteil der „Bewegten Schule“.....	9
10. Fazit und Ausblick.....	9
11. Ausgewählte Beispiele zur szenischen Darstellung aus der Physiogeographie...10	
11.1. Szenische Darstellung zur Subduktion einer Erdplatte.....	10
11.2. Szenische Darstellung konvergierender Erdplatten.....	11
11.3. Szenische Darstellung divergierender Erdplatten.....	12
11.4. Szenische Darstellung transformierender Erdplatten.....	13
11.5. Szenische Darstellung der Passatzirkulation.....	14
11.6. Szenische Darstellung der Entstehung von Hoch- und Tiefdruck-gebieten	15
11.7. Szenische Darstellung des Vulkanismus am Hotspot.....	16
Literatur- und Internetquellen.....	18
Abbildungsverzeichnis.....	18

1 Einleitung

Die meisten Dinge in unserer Welt sind dynamisch. Unterricht ist hingegen oft statisch. Daher ist für den Geographieunterricht ein methodischer Zugang zu empfehlen, der genau diese Dynamik berücksichtigt. Bei der szenischen Darstellung steht die Fähigkeit des Menschen, sich mit dem eigenen Körper auszudrücken, im Vordergrund.

Der Körper ist somit Handlungsträger der szenischen Darstellung. Die orale Sprache spielt dabei nur eine beigeordnete oder sogar untergeordnete Rolle. So verzichtet die szenische Darstellung weitgehend auf das gesprochene Wort und legt „den Fokus stattdessen ganz auf die Repräsentation der Welt [...] mittels Körperbewegung“ (Eckert 2012, S. 18). Dabei eignen sich im Geographieunterricht sowohl naturwissenschaftliche als auch gesellschaftswissenschaftliche Bereiche für die szenische Darstellung. Denn sowohl in der Natur als auch in der Gesellschaft bewegt sich Vieles, welches in den szenischen Darstellungen nachempfunden wird.

Im Institut für Geographie an der Universität Bremen wird eruiert, welche Formen der szenischen Darstellung sich in der Unterrichtspraxis für den Geographieunterricht eignen. Die zentrale Frage lautet: Was kann der methodische Zugang „szenische Darstellung“ im Geographieunterricht leisten? Zunächst wurde eine Übersicht über die Struktur dieser Methodik entwickelt und im Weiteren die praktische Umsetzung evaluiert.

2 Mit allen Sinnen und dem ganzen Körper lernen

Durch die Methode der szenischen Darstellung sind Unterrichtsinhalte im Geographieunterricht keine ‚affektneutralen Stoffe‘ (Bittner 2009, S. 102f. in: Scheller 2007, S. 13), sondern gehen in einen ganzheitlichen Unterricht ein. Wie bei einem Rollenspiel wird ein Spiel- und Handlungsraum für die Schülerinnen und Schüler aufgespannt. Damit ist es möglich, die Sachebene des Lerngegenstandes um die individuellen Interpretationen und damit einhergehend um die affektive Ebene zu erweitern.

Die Schülerinnen und Schüler werden mit allen Sinnen und ihrem Körper gefordert. Es entstehen Wechselbeziehungen zwischen Inhalten, Gefühlen und Bewegungen, die bei den Schülerinnen und Schülern besondere Lernprozesse auslösen. Bartz (1998, S. 8) betont, dass durch die szenische Darstellung die „Aneignung von Welt auf der Basis individueller, persönlichkeitsbezogener Sinngebung“ befördert wird und somit dazu beiträgt, den Lernertrag zu verbessern. Die Lerngegenstände werden zu einem Anliegen der Schüler und Schülerinnen.

Durch die Methode der szenischen Darstellung werden alle Lerntypen angesprochen. Haptisch-motorische und optisch-visuelle Lerntypen profitieren am stärksten von der Inszenierung selbst, auditive und orale Lerntypen eher in der Entwicklungsphase der Szenen und sobald die Schülerinnen und Schüler ihre Darstellungen begleitend verbal erläutern.

Die Abstraktion der theoretischen Grundlagen des Lerngegenstandes (komplexe Prozesse und global vernetzte Systeme) und die Umsetzung in die szenische Darstellung mit ihren Bewegungen erfolgt wiederum kognitiv. Somit ist auch das kognitive Element verankert.

3 Thematische Zugänge schaffen

Für szenische Darstellungen bieten sich u. a. solche Themen an, die komplexe Prozesse und global vernetzte Systeme aufweisen und häufig für die Schülerinnen und Schüler nicht ohne Weiteres zugänglich sind. Mit Hilfe des methodisch-didaktischen Zugangs kann ein abstrakter Unterrichtsgegenstand, der relativ entfernt von der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler ist, durch die Inszenierung in ein anschauliches, verständliches und interessantes Thema transformiert werden.

Gerade auch in der physischen Geographie bietet die szenische Darstellung die Chance, sich die Zusammenhänge besser vorstellen zu können und damit auch besser zu verstehen. Am bekanntesten ist wohl die Planetenaufstellung, bei der in einem zuvor errechneten relativen Abstand die Planeten - dargestellt durch Schülerinnen und Schüler - auf ihre Umlaufbahn um die Sonne gestellt werden. Ein anderes bekanntes Beispiel bezieht sich auf die Gezeiten bzw. ihre Ursachen, die in den Flieh- und Anziehungskräften von Sonne, Erde und Mond begründet sind. Die Flieh- und Anziehungskraft wird durch zwei Schülerinnen und Schüler dargestellt, die sich an den Armen festhalten und mit Schwung drehen. Wenn Sonne, Mond und Erde – also die Schülerinnen und Schüler – bei Voll- oder Neumond in einer Linie stehen, addieren bzw. subtrahieren sich die Kräfte und es kommt zu einer Spring- bzw. Nippflut.

Ein Beispiel aus der Humangeographie ist die „lebende Statistik“, bei der die Schülerinnen und Schüler je nach Weltbevölkerungsanteilen BSP, BIP oder BIP pro Kopf paritätisch auf den Kreideumrissen der Kontinente auf dem Schulhof aufgestellt werden. Dies bedeutet, dass beispielsweise jede Viertel Milliarden Weltbevölkerung durch einen Schüler oder eine Schülerin dargestellt wird. Auf dem asiatischen und afrikanischen Kontinent „drängen“ sich dann die Schülerinnen und Schüler, während auf den anderen Kontinenten nur vereinzelt Schülerinnen und Schüler stehen. Es lassen sich auch zeitliche Entwicklungen auf den Kontinenten simulieren, indem beispielsweise die Weltbevölkerung vor 100 oder 200 Jahren im Verhältnis zur heutigen Weltbevölkerung dargestellt wird. Die Dimensionen von Demographie und Weltwirtschaft können sicht- und vorstellbar werden.

4 Aufbau von Mental Maps

Zur Verbesserung des topographischen Orientierungswissens eignen sich szenische Darstellungen, in denen die Lagebeziehungen von Ländern, Städten, Gebirgen, Seen oder anderen Lokalitäten thematisiert werden. Am auf dem Schulhof skizzierten Kreideumriss werden die Schülerinnen und Schüler von der Lehrkraft aufgefordert, sich auf bestimmten topographischen Punkten oder Feldern zu positionieren. Die Aufgabe lautet beispielsweise: „Gehe zu dem Bundesland, welches an Österreich

grenzt!“ Oder: „Gehe auf die Position, wo sich die Landeshauptstadt des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern befindet, und benenne sie!“ Die Kreideumrisse können sich je nach Intention auch auf andere Länder, Erdteile oder das Gradnetz beziehen. Diese Methode, die mit der „Kreideumrisskarte“ arbeitet, wird als „Kreide-Deutschland“ bezeichnet, wenn sie sich auf die Topographie Deutschlands mit seinen Bundesländern bezieht.

Müller und Ende (2005, Kapitel 3, o.S.) empfehlen, von den Schülerinnen und Schülern auf dem Pausenhof ein Gradnetz zeichnen zu lassen. Anschließend werden von der Lehrkraft topographische Orte (Städte, Gebirge, Seen) genannt. Und die Mitspieler haben die Aufgabe, diese mit Hilfe des Atlas zu verorten, die entsprechenden Koordinaten zu ermitteln und sich im Kreideumriss auf diesen Lokalitäten aufzustellen. Die Aufgaben können von der Lehrkraft variiert werden, indem „man von A nach B fliegt“, Städte, Inseln oder Länder nennen lässt, die zwischen bestimmten Breiten- oder Längengraden liegen oder anders herum spezielle Koordinaten vorgibt, die die Schülerinnen und Schüler ermitteln sollen.

Bei der Methode „Wir sind Europa“ handelt es sich um eine szenische Darstellung, in der die Schülerinnen und Schüler mit ihren Körpern die Länder Europas repräsentieren. Im Unterrichtsraum werden die Himmelsrichtungen ermittelt und deutlich plakatiert. Eine Schülerin oder ein Schüler wird als „Deutschland“ in die Mitte des Raumes gestellt. Anschließend wird von der Lehrkraft jeweils ein angrenzendes Land aufgerufen, d. h. also eine weitere Schülerin oder ein Schüler wird bestimmt, der oder die sich entsprechend der topographischen Lage des entsprechenden Landes im Raum zu positionieren hat. Zur Unterstützung kann bei Bedarf ein Atlas herangezogen werden. Monolog abzudrifen.

5 Standortwahl und Standortzuweisungen

Szenische Darstellungen sind eng mit dem Aufbau von Mental Maps verbunden und sind mitunter von diesen kaum zu trennen. Standortwahl und Standortzuweisungen sind eine Kategorie der szenischen Darstellungen, die in diesem Zusammenhang zu sehen ist.

Zu dieser Kategorie zählt die Methode „Richtig oder falsch?“. Hier trifft die Lehrkraft bezogen auf ein geographisches Fachthema Aussagen und die Schülerinnen und Schüler ordnen sich einer „falschen“ oder „richtigen“ Seite zu. Eine Variante dieser Methode ist die Aufgabe: „Wer der Auffassung ist, dass die Aussage richtig ist, geht weiter, wer sie für falsch hält, bleibt stehen“.

Ebenfalls bekannt ist die aus der Feedback-Kultur kommende und somit häufig im Rahmen von Evaluationen durchgeführte „Positionierung“. Sie dient dazu, Meinungsbilder und Ansichten zu eruieren und insbesondere auch modifizierte Meinungsbilder zu erfassen. Die Schülerinnen und Schüler bekommen hier – ähnlich wie bei der Aufgabe „Richtig oder falsch?“ - Aussagen genannt und müssen sich differenziert im Raum dazu positionieren. Auch bildet sie die Analysegrundlage und den Ausgangspunkt für weitergehende Diskussionen. Die Vorgehensweise erinnert an das Prinzip, welches auch einem Netzdiagramm zugrunde liegt. In enger

Anlehnung an das Netzdiagramm kann ein Kreis gewählt werden, in dessen Zentrum eine hohe oder vollständige Zustimmung zur Aussage artikuliert wird. Je weiter entfernt vom Zentrum sich die Schülerinnen und Schüler positionieren, umso weniger stimmen sie zu. Der Kreis ermöglicht auch – je nach Anzahl der genannten Parameter - Differenzierungen in andere Richtungen. Eine vereinfachte Variante verzichtet auf die Anordnung im Kreis und bezieht sich auf ein Rechteck oder eine Linie, auf der sich die Schülerinnen und Schüler zu positionieren haben. Die Lehrkraft gibt beispielsweise folgende Aussage vor: „Die Europäische Union sollte ihre Außengrenzen für Migranten öffnen“. Stimmen die Schülerinnen und Schüler eher zu, rücken sie weiter Richtung Ende der Linie „Stimme ich zu!“ vor; stimmen die Schülerinnen und Schüler eher nicht zu, rücken sie weiter in Richtung Ende der Linie „Stimme ich nicht zu!“ vor. Das sich ergebende Meinungsbild kann als Grundlage für eine weiterführende Diskussion genutzt werden.

Eine weitere Methode erinnert an das Quartett, das der Autor daher auch als „Topographisches Quartett“ betitelt hat. Die Mitspieler ziehen eine Karte mit dem Namen einer bekannten europäischen Stadt (oder einer Stadt eines außereuropäischen Landes). Das Quartett besteht aus jeweils vier Städten aus demselben Land. Die Schülerinnen und Schüler haben den Auftrag, sich weitgehend ohne Worte untereinander zu verständigen, indem sie ihre Karte deutlich präsentieren und sich zu passenden Landesgruppen zusammenfinden.

Die Methode „Zu Stein werden“, wird vom Verfasser häufig in Seminaren eingesetzt und ist mehrfach erprobt. Die Schülerinnen und Schüler, die „zu Stein werden“ bekommen einen bestimmten Stein (z.B. einen Gneis) überreicht und müssen sich anschließend einer bestimmten Gesteinsgruppe (entweder Magmatiten, Vulkaniten, Sedimentgestein oder metamorphes Gestein) in einer Ecke des Unterrichtsraumes zuordnen. Im Unterrichtsraum sind in Anlehnung an den Gesteinskreislauf und möglichst auch in dieser Reihenfolge vier thematische Ecken eingerichtet. Der o.g. Gneis findet sich also in der Ecke zum metamorphen Gestein ein. Anschließend begründen die Schülerinnen und Schüler ihre Zuordnung, wobei sie auf die typischen Merkmale ihres Steines eingehen und erläutern, wie ihr Stein entstanden ist.

Beim „Ordnen nach Zeitaltern“ bekommen die Schülerinnen und Schüler einer Halbgruppe Karten mit geologischen Vorgängen (z. B. Variskische Faltung, Eiszeiten, Entstehung von speziellen Bodenschätzen) überreicht. Sie haben die Aufgabe, sich in einen Zeitstrahl vom Präkambrium bis zum Quartär entsprechend der Karte einzuordnen. Wenn alle Schülerinnen und Schüler aufgestellt sind, machen die Schülerinnen und Schüler der anderen Halbgruppe einen Galeriegang und notieren sich dabei wesentliche Ereignisse des geologischen Zeitpfeils. Als Variation schlagen Müller und Ende (2005, o.S.) vor, eine weitere Übungsphase einzubauen, in der sich die Schülerinnen und Schüler mit den sichtbar gehaltenen Karten im Unterrichtsraum ungeordnet verteilen, um anschließend von einer kleinen Gruppe Mitschülerinnen und Mitschülern wieder richtig sortiert zu werden.

Ebenfalls zur Gruppe der Standortzuweisungen oder zur Gruppe der pantomimisch szenischen Darstellung zuzurechnen ist eine Methode, bei der sich die Schülerinnen und Schüler in die (beengte) Lebenslage und Lebenssituation bestimmter

Bevölkerungsgruppen (z. B. in den Ballungszentren oder in sozialen Brennpunkten) hineinversetzen. So wird beispielsweise die beengte Wohnsituation einer Tokyoer Familie im Klassenraum nachempfunden, indem unter Zuhilfenahme von Requisiten die Situation nachgestellt wird. Anschließend wird die Lerngruppe nach ihrem Befinden befragt, und es schließt sich eine Diskussion an, in der die Ursachen und Folgen der beengten Wohnsituation aufgezeigt, aber auch Lösungsansätze entwickelt werden. Diese Methode stellt zweifelsohne einen Übergang zum Rollenspiel dar.

6 Pantomimische szenische Darstellungen

Die pantomimische Darstellung von geographischen Fachbegriffen ist Fachlehrkräften bekannt. Besonders beliebt ist die Darstellung von Komposita, wie z. B. Hochgebirge, Braunkohle, Feuchtsavanne. Eine Variante zur herkömmlichen Art ist das sog. „Geographische Activity“, bei dem eine Schülerin bzw. ein Schüler mit dem Rücken zur Tafel aufgestellt wird. An die Tafel wird ein geographischer Begriff notiert. Die anderen Schülerinnen und Schüler (der jeweiligen Gruppe) helfen dieser bzw. diesem durch geeignete pantomimische Inszenierung, den entsprechenden Fachbegriff zu ermitteln. Um die Motivation zu steigern, konkurrieren zwei oder drei Gruppen miteinander (Müller und Ende 2005, o.S.).

Bei sog. „Bewegungsgeschichten“ oder „Lerngeschichten mit Bewegung“ werden ganze Ereignisepisoden in Szene gesetzt. Die Schülerinnen und Schüler bereiten entweder einzeln oder in Kleingruppen mit Hilfe der einschlägigen Literatur Episoden aus einem geographischen Kontext vor, die sie szenisch darstellen. Mögliche Themen sind „Ein Tag im tropischen Regenwald“, „Landgewinnung in Japan“ oder „Landgewinnung in den Niederlanden“. Sehr beliebt sind Entdeckergeschichten (von Kolumbus, Marco Polo, Amundsen o.a.). Diese gewinnen an Attraktivität, wenn sie durch geeignete Requisiten und adäquate Musik ergänzt werden (Müller und Ende 2005, o.S.). Es besteht auch die Möglichkeit, einen Schüler oder eine Schülerin als Kommentator oder Erzähler einzusetzen, während die anderen Schülerinnen und Schüler die geschilderten Ereignisse pantomimisch darstellen.

7 Statische und dynamische Szenen

Je nach thematischer Intention können statische oder dynamische szenische Darstellungen gewählt werden. Bei der statischen szenischen Darstellung handelt es sich um ein mehr oder weniger festes Schaubild, was von den Schülerinnen und Schüler dargestellt wird. Geeignete Begriffe sind das „Relief“ oder die „Tropen“. Beim Relief werden unterschiedlich große Schülerinnen und Schüler ausgewählt, die „sich so in eine Reihe stellen, dass sie ein unterschiedliches Höhenrelief darstellen“ (Geiger 1997, S. 37). Zur Darstellung der „Tropen“ „räkeln sich [die Schülerinnen und Schüler], fächeln sich Luft zu und ziehen der großen Wärme wegen den Pullover aus“ (Geiger 1997, S.37). Dies ist eine stark vereinfachte Darstellung, die nur auf die hohen Temperaturen in dieser Klimazone abzielt.

Hingegen sind es bei den dynamischen szenischen Darstellungen die charakteristischen Abläufe oder Abfolgen von Zuständen oder deren Wechselwirkungen, die den Lerngegenstand ausmachen. Komplexe Prozesse und globale Systeme in der Geographie sind in der Regel als dynamische Szenen darzustellen. So sind bei den Hot Spots und deren Vulkanismus oder bei der Passatzirkulation mit ihrem spezifischen Windsystem die Abläufe entscheidend (vgl. Abb. 7 und 5). Gleiches gilt für die Plattentektonik, bei der die Bewegungen der konvergierenden, divergierenden oder aneinander vorbei gleitenden Erdplatten wesentliches Moment sind (vgl. Abb. 1-4). Ein weiteres Beispiel ist die Entstehung von Hoch- und Tiefdruckgebieten (vgl. Abb. 6).

Um einzelne Ablaufschritte komplexer Prozesse und globaler Systeme deutlich zu machen oder hervorzuheben, kann man sich der sog. Freezing-Technik bedienen (Einecke 2018). Mit ihr ist möglich, den jeweiligen Ablaufschritt anzuhalten und eingehender zu untersuchen.

8 Geschlossene und offene Varianten der szenischen Darstellung

Szenische Darstellungen verlangen den Schülerinnen und Schülern vom Prinzip her selbstverantwortliches und selbstorganisiertes Handeln ab. In der geschlossenen szenischen Darstellung werden den Schülerinnen und Schülern Ideen zur Umsetzung an die Hand gegeben. Werden die Ideen von den Schülerinnen und Schülern selbst entwickelt, wird die szenische Darstellung als offen bezeichnet.

Je nach Intention der Lehrkraft haben beide Varianten ihre Berechtigung im Unterricht. Die geschlossene Variante der szenischen Darstellung bietet den Vorteil, dass die Art und Weise der Umsetzung in einer Handlungsanleitung vorgegeben ist. Da die Schülerinnen und Schüler nicht selbst erst ihre Rollen entwickeln müssen, können sie sich auf die Umsetzung konzentrieren. Es ist möglich und hinlänglich, den Unterrichtsgegenstand parallel zur szenischen Darstellung zu erfassen. Mit Hilfe der Handlungsanleitung wird vom Abstrakten zum Anschaulichen transformiert.

Des Weiteren wird den Schülerinnen und Schülern noch kein zu hohes Maß an Selbstverantwortung abverlangt, da es relativ klare Vorgaben gibt. Gleichwohl bereitet auch schon die geschlossene Variante auf selbstverantwortliches Lernen vor. Denn für die Schülerinnen und Schüler eröffnet sich in gewissem Maße „die Möglichkeit einer individuellen Lösung und [sie] verfügen dennoch gleichzeitig über eine Vorgabe, an der sie sich orientieren können“ (Koller 1992, S. 36). Dabei ist kaum zu befürchten, „dass die SuS einer Anleitung ‚blind‘ folgeleisten, ohne dessen inhaltliche Grundlage [im Einzelnen] verstanden zu haben.“ (Eckert 2012, S. 60).

Bei der offenen Variante der szenischen Darstellung eröffnet sich die Möglichkeit, noch stärker kreativ zu arbeiten und schöpferische Ideen zu entwickeln. Sie stellt eine große Herausforderung dar, da die Schülerinnen und Schüler nicht nur kreativ und selbständig handeln müssen, sondern auch umfangreiches Sachwissen mit einzubringen haben. Die Schülerinnen und Schüler sollten den Unterrichtsgegenstand vollständig erfasst haben, bevor sie sich der eigentlichen szenischen Darstellung widmen. Für Schülerinnen und Schüler ohne Vorerfahrungen

wird es mitunter problematisch sein, komplexe Prozesse und global vernetzte Systeme in eine szenische Darstellung umzusetzen. Das Risiko einer kognitiven Überforderung, welches bei der offenen Variante der szenischen Darstellung von vornherein etwas höher angesiedelt ist, „wächst also mit einem geringer werdenden Grad an Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit der Methode“ (Eckert 2012, S. 59). Nach Einschätzung des Autors wird sie nur in begründeten Fällen zum Tragen kommen, wenn die Schülerinnen und Schüler schon über die entsprechenden methodischen Kompetenzen verfügen.

8.1 Artikulation

Ist bei der geschlossenen Variante die entsprechende Handlungsanleitung an die Hand gegeben, entbindet dies die Schülerinnen und Schüler von grundsätzlichen Überlegungen zur szenischen Darstellung, so dass sie zügig in die Umsetzung (Erarbeitungsphase) einsteigen können. Es ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, sich viel stärker auf einzelne Aspekte zu konzentrieren, wie zum Beispiel auf einzelne Bewegungen.

Anders ist es bei der offenen Variante der szenischen Darstellung. Hier gilt es zunächst in der Erarbeitungsphase schöpferische Ideen zu entwickeln. Zu den Ideen muss eine Regie entwickelt werden, die dann erst eine Umsetzung ermöglicht. Es wird viel Raum für kreative und individuelle Gestaltung gegeben, welche durchaus eine hohe Herausforderung darstellt.

Ist ein erster Entwurf entwickelt und umgesetzt, wird dieser nun von den Schülerinnen und Schülern analysiert, diskutiert und reflektiert. Unwägbarkeiten oder auftretende Ungereimtheiten in der Umsetzung werden erschlossen. Weiterer Handlungs- und Änderungsbedarf wird ggf. deutlich. Wie beim Design-based-approach vorgesehen, entsteht im Folgenden in der Regel ein zweiter überarbeiteter Darstellungsentwurf, der auf seine verbesserte Umsetzung erneut geprüft wird und daraufhin ggf. einer weiteren Überarbeitung unterzogen wird (Klees u. Tillmann 2015, S. 92). Dieser Zyklus wiederholt sich, eigenen Beobachtungen zufolge, zwei bis fünfmal und wird als Re-Design bezeichnet. Er soll eine Qualitätsentwicklung für das szenische Endprodukt sicherstellen.

Um der Präsentation des szenischen Produkts den ihr gebührenden Raum zu geben, wird vor dem gesamten Plenum präsentiert. Sie ist Ergebnis der intensiven Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Thema und wird in der Regel zuvor eingeübt, um etwaigen Ängsten vorzubeugen. Der Lehrkraft obliegt es, Beobachtungsaufträge zu verteilen, um anschließend mit ihren Schülerinnen und Schülern die präsentierten szenischen Darstellungen fachgerecht analysieren, interpretieren und reflektieren zu können. In der Analyse werden einzelnen Darstellungen bestimmte Phasen zugeordnet. Beispielsweise müssen - wie oben bereits genannt - Teilprozesse in einen Gesamtprozess eingeordnet werden. Dieser Strukturierungsprozess hat analytischen Charakter und stellt eine Kompetenz dar, die in den Bildungsstandards der Geographie gefordert wird (Deutsche Gesellschaft für Geographie 2012).

Szenische Darstellungen können je nach Intention in jeder Unterrichtsphase (Einstieg, Erarbeitung, Auswertung, Sicherung oder Lernkontrolle) eingesetzt werden. Für den Geographieunterricht bietet sich insbesondere in der Erarbeitungsphase die Chance für eine intensive Auseinandersetzung mit komplexen Sachverhalten.

8.2 Sozialformen

Es ergibt sich aus der Natur der Sache, dass die gewählte Sozialform die Gruppenarbeit sein wird. Die Gruppengröße hängt von der jeweils gestellten Aufgabe ab. So ist es beispielsweise bei der szenischen Darstellung der Hadley-Zelle unbedingt erforderlich, mindestens fünf Schülerinnen und Schüler als Darsteller zu haben und einen weiteren, der die Vorgänge im Windsystem kommentiert.

Die Schülerinnen und Schüler können sich im Vergleich zu einer herkömmlichen Gruppenarbeit wesentlich weniger der gemeinsamen Erarbeitung entziehen, da die gesamte Darstellung nur erfolgreich umgesetzt werden kann, wenn alle Schülerinnen und jeder Schüler ihre zugewiesene Rolle individuell wahrnimmt und damit ihren/seinen Beitrag zur szenischen Darstellung leistet. Es ist selbstverständlich, dass jede bzw. jeder einzelne Schülerin bzw. Schüler in jeder Gruppe am Unterrichtsprozess beteiligt und aktiv eingebunden ist.

9 Szenische Darstellung als Bestandteil der „Bewegten Schule“

Bewegungsbezogene unterrichtliche Lernarrangements erleichtern es den Schülerinnen und Schülern Unterrichtsgegenstände zu erschließen (Laging 2008; Oppolzer 2006; Zinke 2008). Lernen in und mit Bewegung wirkt sich sowohl aus entwicklungspsychologischer, aus lernpsychologischer als auch aus neurobiologischer Sicht positiv auf den Lernprozess aus.

Die Bewegung der szenischen Darstellung hat lernerschließende Funktion. So wird beispielsweise bei der Darstellung von Zyklonen und Antizyklonen Physiognomie und Bewegung zusammengebracht. Die lernerschließende Funktion wird aus neurobiologischer Sicht noch dadurch unterstützt, dass das Gehirn besser arbeiten kann, wenn es gut durchblutet ist (Oppolzer 2006, S. 9; Anrich 2010, S. 15). Wenn sich Schülerinnen und Schüler im Unterricht bewegen, wird vermehrt Blut von den Venen zum Herzen transportiert; der Kreislauf wird angeregt und dies führt zu einer besseren Versorgung des Gehirns mit Sauerstoff. Unstrittig ist die Erkenntnis der Hirnforschung, dass zwischen Bewegung und Lernen eindeutig eine positive Korrelation nachzuweisen ist. Muskelbewegungen fördern die Produktion von Neurophinen, „die das Wachstum von Nervenzellen anregen und Vernetzungen von Informationen im Gehirn fördern“ (Zinke 2008, S. 46).

10 Fazit und Ausblick

Wesentliches Moment der szenischen Darstellung ist der Körper mit seinen Bewegungen. Dieser wird mit geographischen Inhalten zusammengebracht. Dabei

sind es die Wechselbeziehungen zwischen der Sachebene des Lerngegenstandes, deren individuellen Interpretationen und einer damit einhergehenden affektiven Ebene, die das Besondere des methodischen Zugangs ausmachen.

Die Lerngegenstände werden zu einem Produkt bzw. Konstrukt der Schüler und Schülerinnen. Wie bei einem Rollenspiel wird ein Spiel- und Handlungsraum für die Schülerinnen und Schüler aufgespannt. Er ermöglicht, dass die Dynamik der Unterrichtsgegenstände im Geographieunterricht erhalten bleibt und forciert wird (handlungsorientierter Zugang zum Thema).

Wenn erst einmal die Hemmungen der Schülerinnen und Schüler vor der Inszenierung überwunden sind, entwickelt sich das Gefühl, dass jede und jeder von ihnen einen wichtigen Beitrag geleistet hat, welcher für den Erfolg der gesamten szenischen Darstellung ihrer Gruppe von besonderer Bedeutung ist. So kann auch eine gesteigerte Motivation der Schülerinnen und Schüler im Lernprozess beobachtet werden, da der Lerngegenstand zum Anliegen der Schülerinnen und Schülern wird.

Szenische Darstellungen bieten bisher ungenutzte methodisch-didaktische Möglichkeiten – gerade auch für die komplexen Prozesse der physischen Geographie. Je nach Thema und Intention (Aufbau von Mental Maps, Standortwahl und Standortzuweisungen, statische oder dynamische Szenen) kommen verschiedene Arten bzw. Formen der szenischen Darstellung (pantomimische, geschlossene und offene Varianten) in Frage.

Bei den Schulversuchen im Geographieunterricht hat sich gezeigt, dass dieser methodische Zugang für die Unterrichtspraxis im Geographieunterricht, gerade auch im Hinblick auf die komplexen Prozesse und global vernetzten Systeme in der Geographie, mehr leisten kann als bisher angenommen.

11 Ausgewählte Beispiele zur szenischen Darstellung aus der Physiogeographie

11.1 Szenische Darstellung zur Subduktion einer Erdplatte

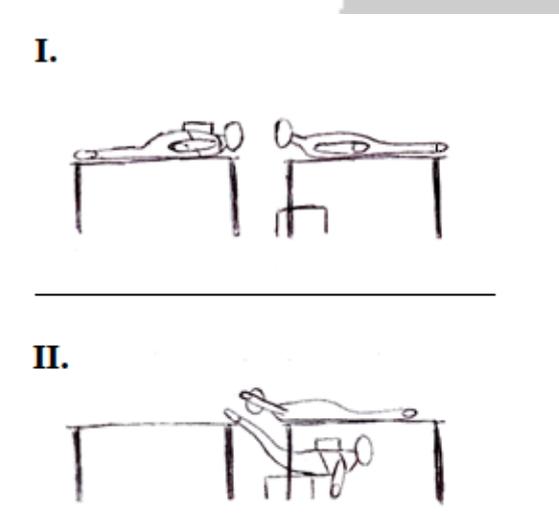


Abb.1: Szenische Darstellung zur Subduktion (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)

Um die Subduktion darzustellen, werden zwei sich gegenüberstehende (Tapezier)Tische benötigt. Es legt sich jeweils ein/e Schüler/in auf den (Tapezier-)tisch. Einer der Schüler oder Schülerinnen trägt einen Rucksack auf dem Rücken, mit dem die schwerere Platte (i.d.R. die ozeanische Platte) symbolisiert wird. Zwischen die Tische können Stühle gestellt werden, damit der/die schwerere Schüler/in mit dem Rucksack „abtauchen“ kann, ohne sich dabei zu verletzen. Beide Schüler/innen bewegen sich nun aufeinander zu. Der/die schwerere Schüler/in taucht ab und sinkt unter die „leichtere Platte“.

11.2 Szenische Darstellung konvergierender Erdplatten

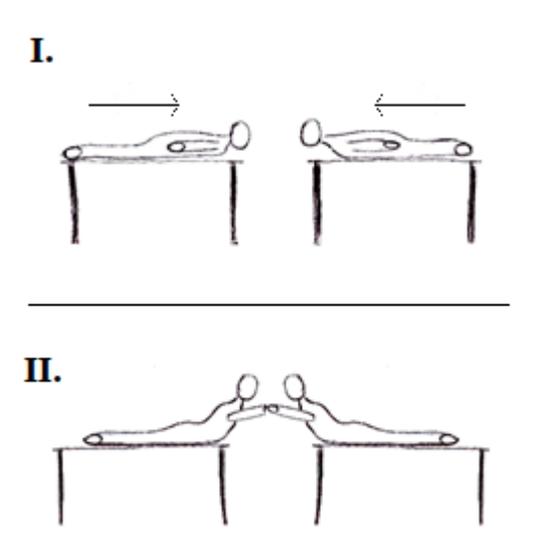


Abb. 2: Szenische Darstellung konvergierender Erdplatten (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)

Wenn konvergierende Platten aufeinandertreffen, die keine Gewichtsunterschiede aufweisen, bewegen sich die Schüler und Schülerinnen ebenfalls aufeinander zu. Kurz bevor sie zusammenstoßen würden, werden die Hände und Arme mit der gegenüberliegenden Person verschränkt und dann mit dem Oberkörper zusammen angehoben. Dies verdeutlicht die Ontogenese (Gebirgsbildung).

11.3 Szensiche Darstellung divergierender Erdplatten

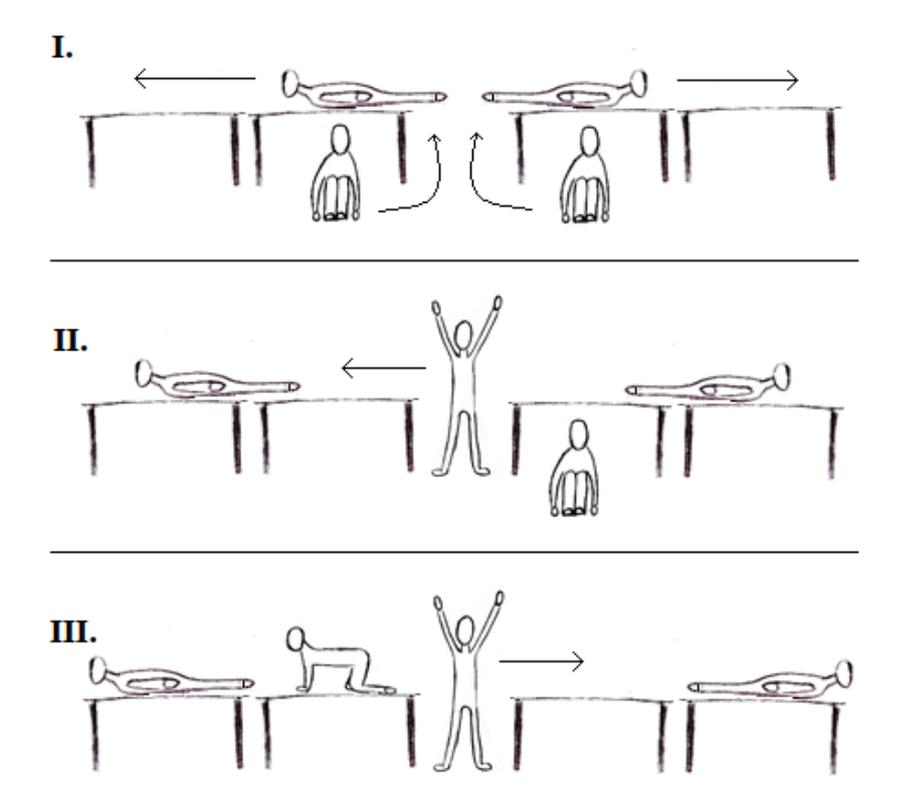


Abb.3: Szenische Darstellung divergierender Erdplatten (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)

Bei divergierenden Platten liegen die beiden Schüler und/oder Schülerinnen verkehrt zueinander auf den Tischen, d.h. jeweils mit ihren Füßen der anderen Person zugewandt. An die Tische werden weitere Tische herangestellt. Unter den Tischen halten sich, zunächst kaum sichtbar, weitere „versteckte Schüler und Schülerinnen“ bereit. Die auf den Tischen liegenden Schüler und Schülerinnen bewegen sich nun voneinander weg. Sobald sich ein Zwischenraum zwischen den beiden auseinanderdriftenden Schüler und/oder Schülerinnen, d.h. den divergierenden Platten ergibt, tauchen die „versteckten Schüler und Schülerinnen“ auf und füllen den Raum aus. Langsam folgen sie jeweils dem/den Schüler(n) und/oder der/den Schülerin(nen), indem sie auf die Tische klettern und ihnen dicht hinterher kriechen. Sich ergebende Lücken in der Mitte werden von weiteren auftauchenden Schülern und Schülerinnen gefüllt. Sie verkörpern die nachfolgende aufsteigende Lithosphäre, z.B. den mittelozeanischen Rücken.

11.4 Szenische Darstellung transformierender Erdplatten

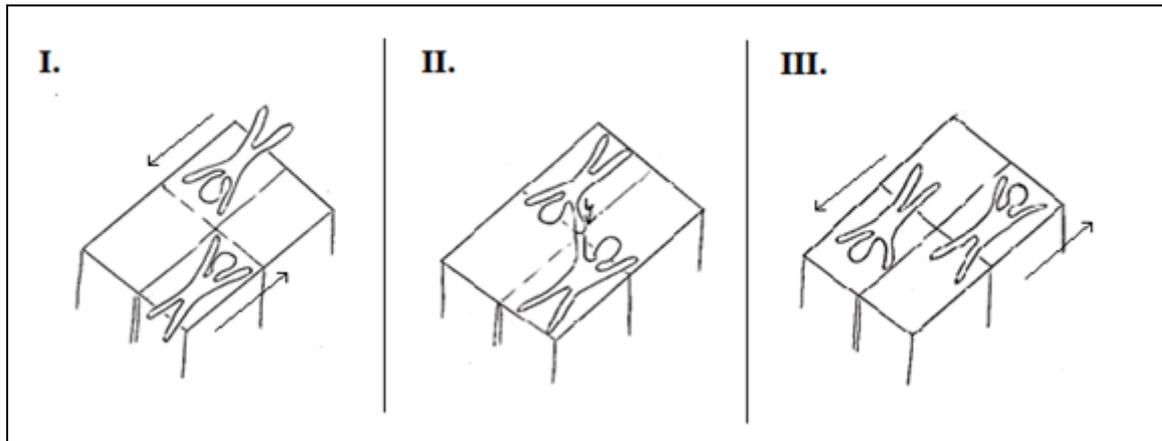


Abb.4: Szenische Darstellung transformierender Erdplatten (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)

Bei konvergenter Platten liegen zwei Schüler/innen mit den Köpfen zueinander gewandt, gleichzeitig jedoch etwas versetzt zueinander auf den Tischen. Sie bewegen sich aufeinander zu. Sobald sie mit den Armen auf gleicher Höhe angekommen sind, verhaken sie sich mit ihren Händen. Da sie sich gleichzeitig vorwärtsbewegen, werden Spannungen aufgebaut. Die Spannungen nehmen zu, die Körper scheinen zum Stillstand zu kommen, bis sie sich plötzlich ruckartig voneinander lösen. Auf diese Weise wird auf die Spannungen zwischen den Erdkrustenplatten hingewiesen, die bei der konvergenter Verschiebung entstehen.

11.5 Szenische Darstellung der Passatzirkulation

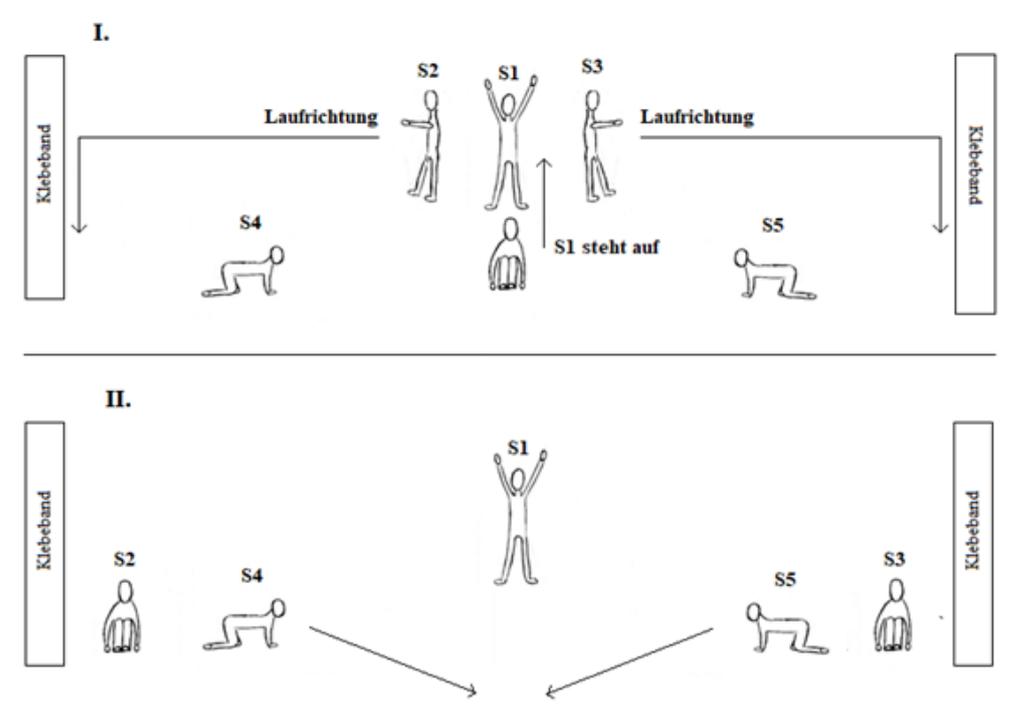


Abb.5: Szenische Darstellung der Passatzirkulation (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)

In der innertropischen Konvergenzzone steigen am Äquator stark erwärmte Luftmassen auf- dargestellt durch einen Schüler oder eine Schülerin, der/die aus der Hocke langsam aufsteht und dabei zusätzlich die Arme über den Kopf hebt. Zwei weitere Schülerinnen und/oder Schüler, die sowohl rechts als auch links danebenstehen, setzen sich nun in Bewegung. Sie symbolisieren die Luftmassenströmung in Richtung des nördlichen/südlichen Wendekreises ($23,5^\circ$ nördl./südl. Breite) und laufen daher auch in diese Richtungen. Dabei verdeutlichen sie die polwärts gerichtete Strömungsrichtung, indem sie zusätzlich die Arme ausstrecken. Die beiden Wendekreise sind durch Klebeband oder Stuhlreihen gekennzeichnet. Am Wendekreis angekommen, gehen die Darsteller in die Hocke und setzen sich schließlich, um das Absinken der Luftmassen und das Hochdruckgebiet zu demonstrieren. Zwei weitere Schülerinnen und/ oder Schüler krabbeln jetzt von den Wendekreisen auf allen Vieren schräg zur Mitte, also zum Äquator. Die Schülerinnen und Schüler krabbeln, um deutlich zu machen, dass es sich um die bodennahen SO- bzw. NO- Passate handelt.

11.6 Szenische Darstellung der Entstehung von Hoch- und Tiefdruckgebieten

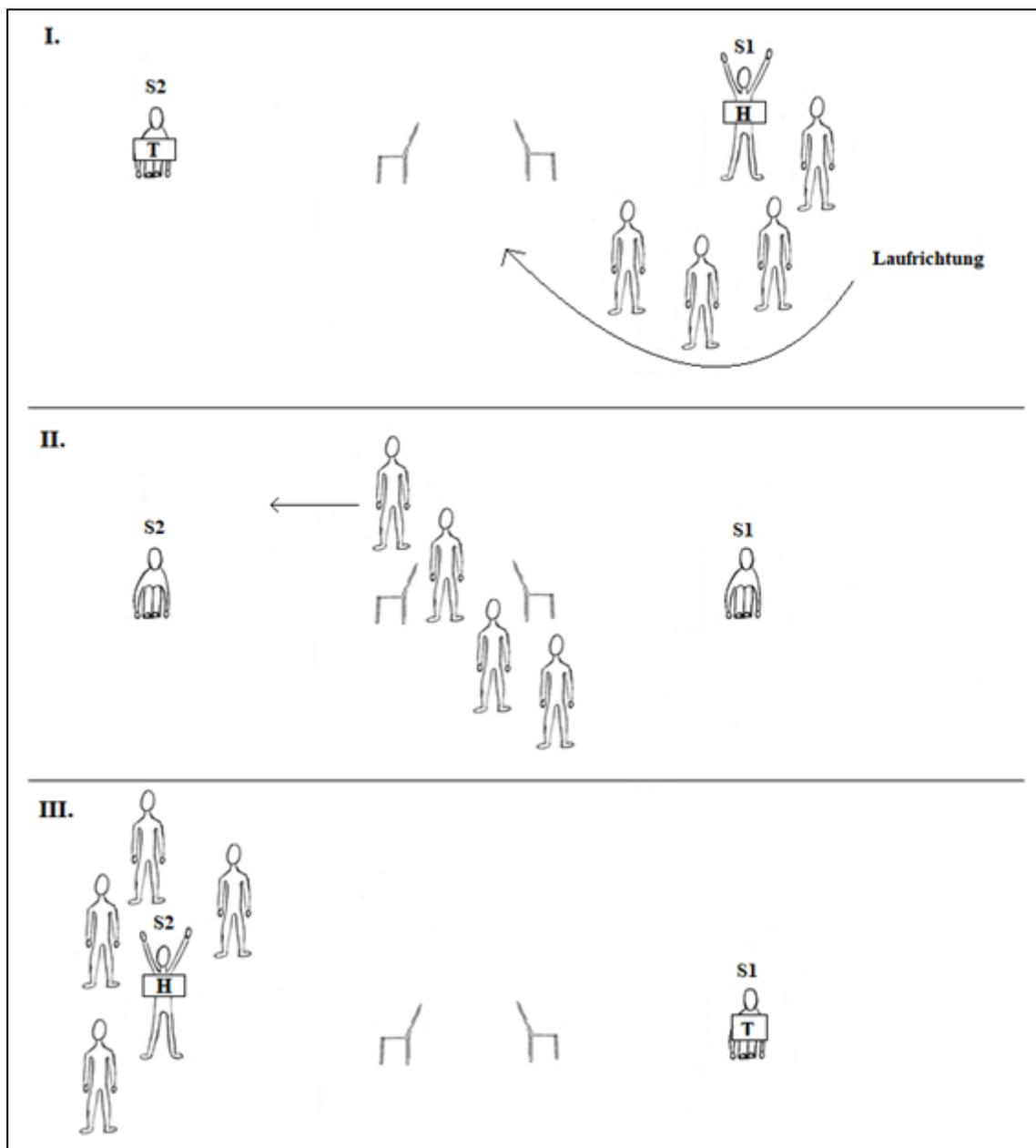


Abb.6: Szenische Darstellung der Entstehung von Hoch- und Tiefdruckgebieten (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)

Zwei Schülerinnen und Schüler verkörpern das Hoch- und Tiefdruckgebiet. Der eine Schüler bzw. die eine Schülerin befindet sich in der Hocke oder alternativ sitzend auf einem Stuhl und hat ein Schild mit dem Aufdruck „T“ vor sich. In einiger Entfernung zu ihm/ihr steht der zweite Schüler bzw. die zweite Schülerin mit ausgestreckten Armen nach oben, alternativ stehend auf einem Stuhl, mit einem Schild auf das ein „H“ aufgedruckt ist. Um das „H“ herum befinden sich im Kreis verteilt weitere Schülerinnen und Schüler, die die Luftmoleküle bzw. eine höhere Luftdichte im „H“ symbolisieren. Hingegen befinden sich um das „T“ herum keine Schülerinnen oder Schüler, da die Dichte der Luftmoleküle hier gering ist. Nun setzt eine Diffusion ein und die Luftmoleküle streben einen Ausgleich der Luftmassen an. Daher „strömen“ bzw. gehen die Schülerinnen und

Schüler, die im „H“ die Luftmoleküle darstellen, gegen den Uhrzeigersinn zum „T“, und achten darauf, dass die Luft beim „T“ linksherum strömt. Auf halbem Wege sind Stühle aufgestellt, die den Übergang vom „H“ zum „T“ markieren. Hier wechselt die Schülerin bzw. der Schüler mit dem „T“ von der Hocke in den Stand. Wenn alle „Luftmoleküle“ am „T“ angekommen sind, werden die Schilder umgedreht. Dieser Vorgang kann mehrmals wiederholt werden, wobei „H“- und „T“- Gebiete immer wieder wechseln.

11.7 Szenische Darstellung des Vulkanismus am Hotspot

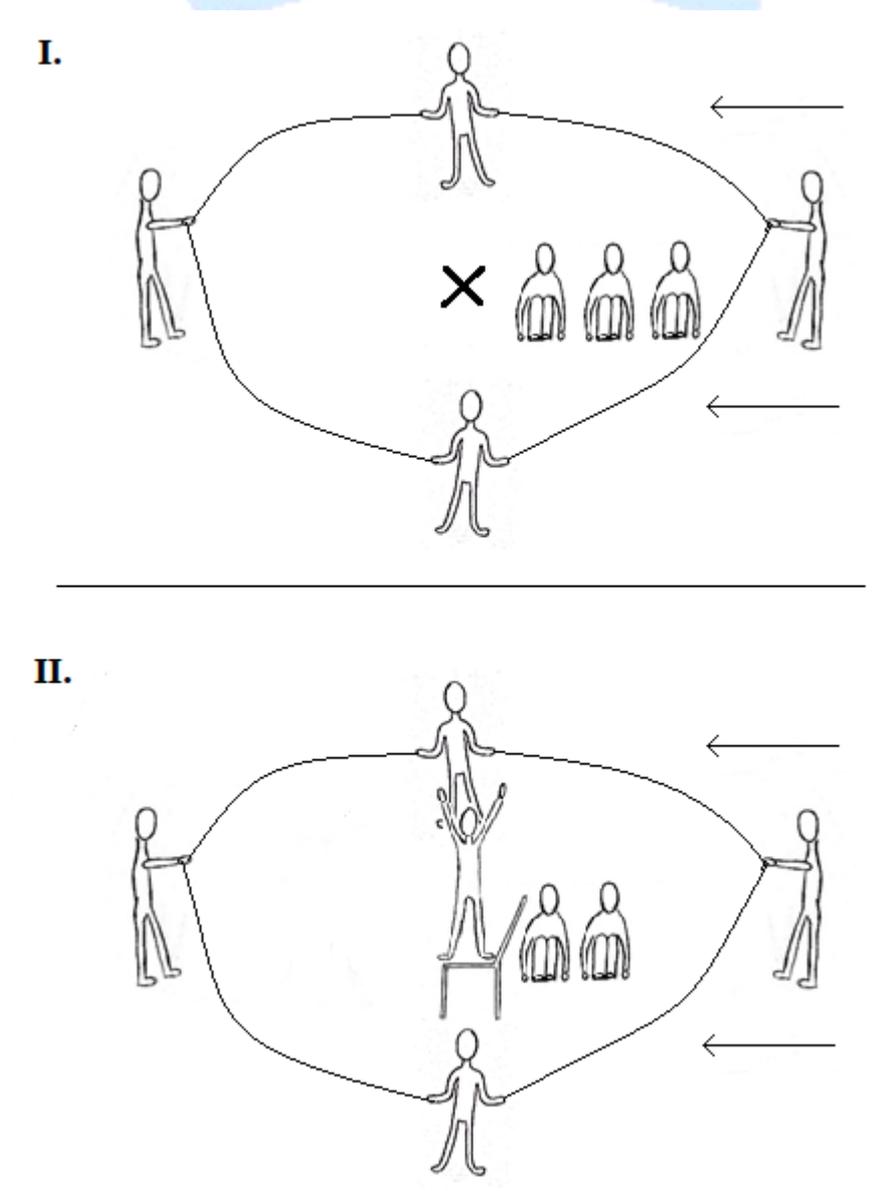


Abb.7: Szenische Darstellung des Vulkanismus am Hotspot (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)

Um den Vulkanismus am Hotspot und das Entstehen der typischen Inselketten zu veranschaulichen, werden zwei Schülerinnen- und Schülergruppen benötigt. Die erste und größere Gruppe stellt die ozeanische Kontinentalplatte dar, indem ein Teil der Gruppenmitglieder mit einem langen Seil oder Tau einen Kreis bilden.

Ungefähr mittig im Kreis wird auf dem Boden (also unterhalb der Erdplatte/Kruste) mit Klebeband ein „X“ (Hotspot) markiert. Dort haben sich auch die übrigen Gruppenmitglieder in einer Reihe vor dem X hingehockt. Sie verkörpern zunächst den Meeresboden. Sobald sich die Erdplatte verschiebt, d.h. die Gruppe mit dem Seil sich in eine Richtung bewegt, rücken auch die vor dem X befindlichen Schülerinnen und Schüler hockend oder knieend in dieselbe Richtung vor. Allmählich nähert sich der/die dem „X“ am nächsten befindliche Schüler/in dem „X“ und sobald er über dem „X“ angelangt ist, „eruptiert der Vulkan“, d.h. der/ Schüler/in steigt auf den rasch von einem anderen Mitschüler oder einer anderen Mitschülerin herbeigebrachten „Hot-Spot-Stuhl“. Die Schülerin/ der Schüler hebt demonstrativ die Arme und hält ein Schild mit dem entsprechenden Vulkan-Inselnamen in die Höhe. Die Erdplatte bewegt sich weiter, und es entstehen kontinuierlich weitere Inseln, symbolisiert durch die plötzlich auf die Hot-Spot-Stühle steigenden Schülerinnen und Schüler, bis eine Inselkette entstanden ist.



Literatur- und Internetquellen

- Anrich, C. (2010): *Bewegte Schule Bewegtes Lernen*. Band 1, Klett, Stuttgart.
- Bartz, A. (1998): *Vom Umgang mit darstellendem Spiel*. Volk und Wissen Verlag, Berlin.
- Bittner, D. (2009): *Szenisches Lernen: Eine schüleraktivierende Unterrichtsmethode*. VDM Verlag, Saarbrücken.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (Hrsg.) (2014): *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. Selbstverlag, Bonn.
- Eckert, S. (2012): *Offene und geschlossene Formen des darstellenden Spiels im physischen Geographieunterricht*. Masterarbeit im Institut für Geographie, Fachbereich 8, Universität Bremen (unveröffentlicht).
- Einecke, G. *Kombination vom Szenenanspiel–Freezing- Standbild*. In: www.fachdidaktik-einecke.de (Zugriff am 17.05.2018)
- Geiger, M. (1997): *Geographische Begriffe im szenischen Spiel dargestellt*. In: *Praxis Geographie* 5-8 (5), S.36- 37.
- Klees, G. u. Tillmann, A. (2015): *Design-Based-Research als Forschungsansatz in der Fachdidaktik Biologie. Entwicklung, Implementierung und Wirkung einer multimedialen Lernumgebung im Biologieunterricht zur Optimierung von Lernprozessen im Schülerlabor*. In: *Journal für Didaktik der Biowissenschaften*, H. 6 (2015), S. 91-110.
- Koller, S. (1992): *Bewegungstheater*. In: Kultusministerium Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): *Ausprobieren, Proben, Spielen. Handreichungen für Szenisches Spielen und Schülertheater in der Sekundarstufe I*. Verlagsgesellschaft Ritterbach, Frechen.
- Laging, R. (2008): *Bewegte Schule bewegt lernen*. In: *Praxis Schule* 5-10. 18 (6), S.6-9.
- Liedke, K. (2011): *Szenische Darstellung des Passatkreislaufes / der Passatzirkulation*. In: *Portfolio / Praktikumsbericht zum Fachpraktikum Geographie*, Institut für Geographie, Fachbereich 8, Universität Bremen (unveröffentlicht).
- Müller, C. u. Ende, U. (2005): *Bewegtes Lernen im Fach Geographie. Klassen 5 bis 10/12. Didaktisch-methodische Anregungen. Kapitel 1 und 3*. Academia Verlag, Sankt Augustin.
- Oppolzer, U. (2006): *Bewegte Schüler lernen leichter. Ein Bewegungskonzept für die Primarstufe, Sekundarstufe I und II*. 2. Auflage, Borgmann, Basel.
- Pfeiffer, M. (2018): *Darstellendes Spiel. Schülerbuch 11.-13. Schuljahr*. 1. Auflage. Klett-Verlag. Stuttgart, Leipzig.
- Scheller, I (2007): *Szenisches Spiel. Handbuch für die pädagogische Praxis*. 5. Auflage. Cornelsen Verlag, Berlin.
- Tagliente, V.; Rückert, S. und U. Tilsner (2015): *Erdkundeunterricht auf Schulhof & Co. Stundenentwürfe zu Lehrplaninhalten für aktiv-entdeckendes Lernen außerhalb des Klassenzimmers*. 5/6. Auer Verlag. Donauwörth.
- Zinke, B. (2008): *Muss Bewegung während des Unterrichts wirklich sein?* In: *Praxis Schule* 5-10. 18 (6), S.46-47.

Abbildungsverzeichnis

- Abb.1: *Szenische Darstellung zur Subduktion (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)*.....10
- Abb. 2: *Szenische Darstellung konvergierender Erdplatten (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018)*.....11

ZeDiS-Arbeitspapier 3/2018

Abb.3: Szenische Darstellung divergierender Erdplatten (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018).....	12
Abb.4: Szenische Darstellung transformierender Erdplatten (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018).....	13
Abb.5: Szenische Darstellung der Passatzirkulation (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018).....	14
Abb.6: Szenische Darstellung der Entstehung von Hoch- und Tiefdruckgebieten (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018).....	15
Abb.7: Szenische Darstellung des Vulkanismus am Hotspot (Meyer zu Erbe 2018; graphische Darstellung Schmidt von Wühlisch 2018).....	16

