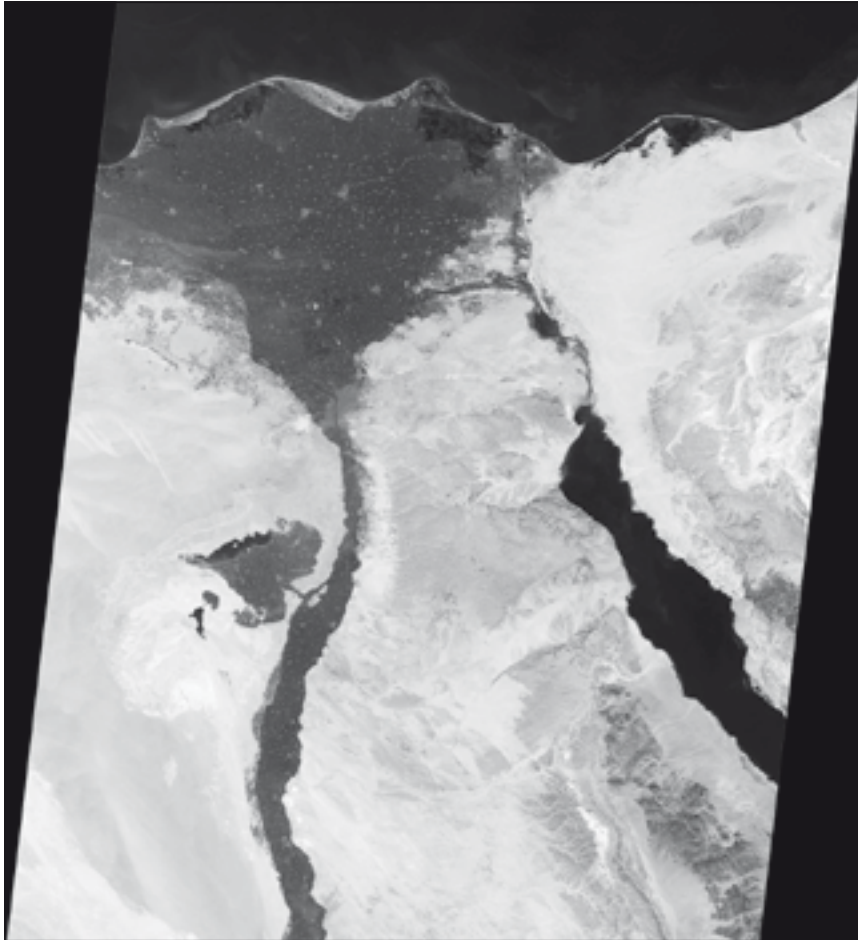


Der Suezkanal

▼M1: Eine unbekannte Satellitenaufnahme? Quelle: Image Science and Analysis Laboratory, NASA-Johnson Space Center., „The Gateway to Astronaut Photography of Earth.“ http://eol.jsc.nasa.gov/sseop/EFs/photoinfo.pl?PHOTO=STS077-710-91_10/24/2011_16:21:43



M2: Ein Seeweg nach Asien

Der Landweg zwischen dem Mittelmeer und dem Roten Meer hat eine Länge von 113 km. 113 km, die Europa von einem um etwa durchschnittlich 4000 km kürzeren Seeweg nach Indien, China oder Japan trennen. Diese Tatsache störte die Menschen nicht erst seit einigen hundert Jahren. Bereits vor der Geburt Christi, also vor mehr als 2000 Jahren, hatte man einen Kanal in diesem Gebiet des heutigen Ägypten angelegt. Dieser versandete jedoch und war bei weitem nicht von dem Ausmaß, wie man sich Kanäle heute vorstellt. Als der französische Kaiser Napoleon vor etwa 200 Jahren diesen Landweg eroberte, plante er den Bau eines Kanals. Durch einen Rechenfehler, der einen Höhenunterschied von 10 Metern zwischen

dem Mittelmeer und dem Roten Meer ergab, wurde dann aber vom Bau eines Wasserweges abgesehen.

Erst im Jahre 1859 begannen Zwangsarbeiter mit dem Bau eines Kanals, dessen Umfang eine Bauzeit von 10 Jahren erforderte. Ein französischer Diplomat und Ingenieur leitete die Bauarbeiten. Finanziert wurde der Bau von Ägypten und einer speziell für den Kanalbau gegründeten Aktiengesellschaft. Interesse an diesem Seeweg hatten alle Seefahrernationen; da er aber auf ägyptischem Territorium lag und noch immer liegt und Ägypten trotz eines späteren Bankrottes den Bau finanzierte, beanspruchte das Land den Kanal für sich. Dies führte wiederholt zu langjährigen Konflikten und Besetzungen Ägyptens durch Frankreich, England oder später 1967



Aufgaben

1. Beschreibt, was auf dem Satellitenbild (M1) dargestellt ist und nennt Besonderheiten, die euch auffallen.
2. Lest den Text M2 und vergleicht die Vor- und Nachteile, die den Ägyptern durch den Suezkanal bisher entstanden sind.
3. Als Kapitän eines Schiffes sollt ihr Container nach Hurgada bzw. nach Hongkong bringen. Findet die Städte im Atlas und zeichnet den Fahrweg ein, den ihr nehmen müsstet, wenn es den Suezkanal nicht gäbe. Was stellt ihr fest?

Infokasten

Länge	168 km
Schleusen	keine
Wassertiefe	24 m (seit 2010)
Kanalbreite	280 m–345 m
Wegverkürzung	Hamburg–Mumbai (Indien) ca. 8300 km
Bauzeit	1859–1869

Quelle: <http://www.raonline.ch/pages/edu/st2/wawakanal04a2.html>

durch Israel. Erst durch das diplomatische Eingreifen der USA konnte der Kanal unter ägyptische Verwaltung gestellt werden, unter der bis heute etwa 16000 Schiffe pro Jahr den Kanal passieren. Sie zahlen je nach Tonnage und Marktlage für die Durchfahrt bis zu einer halben Million US-Dollar. Das bringt jährlich rund vier Milliarden für die ägyptische Staatskasse. Der Suezkanal ist heute eine der am meisten genutzten Wasserstraßen. Doch was geschieht, wenn immer weniger Schiffe diese Abkürzung nehmen, weil den Besitzern die Gewässer, die der Kanal verbindet, wegen der Piraten zu gefährlich geworden sind? Davon soll in den folgenden Stunden auch noch berichtet werden.

Quelle: nach <http://www.wdr.de/themen/kultur/stichtag/2009/04/25.jhtml>

▼M3: Auf einem Containerschiff im Suezkanal.
Foto: Reiner Ruthenberg



M4: Die Schiffe bleiben aus

Für Ägypten ist der Kanal eine nicht unwesentliche Einnahmequelle, denn jedes Schiff muss ca. eine halbe Million Dollar für die Durchfahrt zahlen. Mit diesem Geld rechnet die Regierung des Landes und plant es fest für die Staatskasse und Ausgaben ein.

Der Kanal wird oft als die Lebensader des Landes bezeichnet. Jeden Monat erstattet die Kanalbehörde Bericht über die Nutzung der Wasserstraße und die Einnahmen durch den Kanal. In den Jahren 2007 und 2008 fielen diese Berichte stets sehr zufriedenstellend aus. Seit dem Jahr 2009 jedoch gehen die Einnahmen zurück und das, obwohl man den Kanal neu ausgebaut und ihn für Schiffe mit bis zu 20 m Tiefgang befahrbar gemacht hat. Die Wirtschaftskrise, die 2009 ihren Anfang nahm, ist am Suezkanal angekommen. Weniger Waren werden transportiert bezie-

▼M5: Jahresstatistiken 2000–2010. Quelle: <http://www.suezcanal.gov.eg/TRstat.aspx?reportId=4>

Jahr	Anzahl (Schiffe)	Netto-registertonnen (in 1000)	Güter-tonnen (in 1000)	Gebühren (Mio \$)
2000	14 142	439 041	367 981	1926,9
2001	13 986	456 113	372 428	1897,3
2002	13 447	444 786	368 846	1 947,7
2003	15 667	549 381	457 882	2 576,2
2004	16 850	621 230	521 219	3 077,5
2005	18 224	671 951	571 105	3 453,7
2006	18 664	742 708	628 635	3 815,8
2007	20 384	848 162	710 098	4 601,7
2008	21 415	910 059	722 984	5 381,9
2009	17 228	734 450	559 245	4 289,5
2010	17 993	846 389	646 064	4 768,9



Aufgaben

4. Nennt die Probleme, mit welchen Ägypten als Betreiber des Suezkanals konfrontiert wird.
5. Diskutiert in der Klasse, welche Auswirkungen geringere Einnahmen aus der Bewirtschaftung des Kanals für Land und Leute in Ägypten haben könnten.
6. Entwerft in einer Gruppenarbeit ein Werbeplakat mit Maßnahmen, welche Ägypten ergreifen könnte, um wieder mehr Geld durch den Kanal zu verdienen.
7. Stellt euer Plakat der Klasse vor und diskutiert die Machbarkeit der von euch erdachten Maßnahmen.
8. Wertet die Zahlen in den Tabellen M5 und M6 aus und notiert die Ergebnisse in euer Heft. Was stellt ihr fest?

ungsweise weniger Schiffe sind auf den Weltmeeren unterwegs.

Um die Durchfahrt attraktiver zu machen, hat man die Gebühren für die Nutzung seit 2008 nicht mehr erhöht. Das hilft allerdings nicht gegen ein weiteres Problem: die Zunahme der Piraterie am Horn von Afrika (siehe dazu auch Heft 2/2009). Die Route durchs Rote Meer ist dadurch gefährlicher und teurer geworden. Die Versicherungen decken das Risiko nicht mehr ab, sodass die Schiffseigentümer weitere Versicherungen abschließen müssen.

Vereinzelt wird die Route um Afrika herum schon fast günstiger und Waren, die nicht so eilig transportiert werden müssen, können länger auf See bleiben. Durch langsameres Fahren spart man Treibstoff und verbringt weniger Zeit im Hafen, wo ebenfalls Gebühren gezahlt werden müssen. Es scheint sich gegenwärtig zu rächen, dass Ägypten in erster Linie auf die Einnahmen durch den Kanal gesetzt hat, obwohl auch der Tourismus eine wesentliche Einnahmequelle ist.

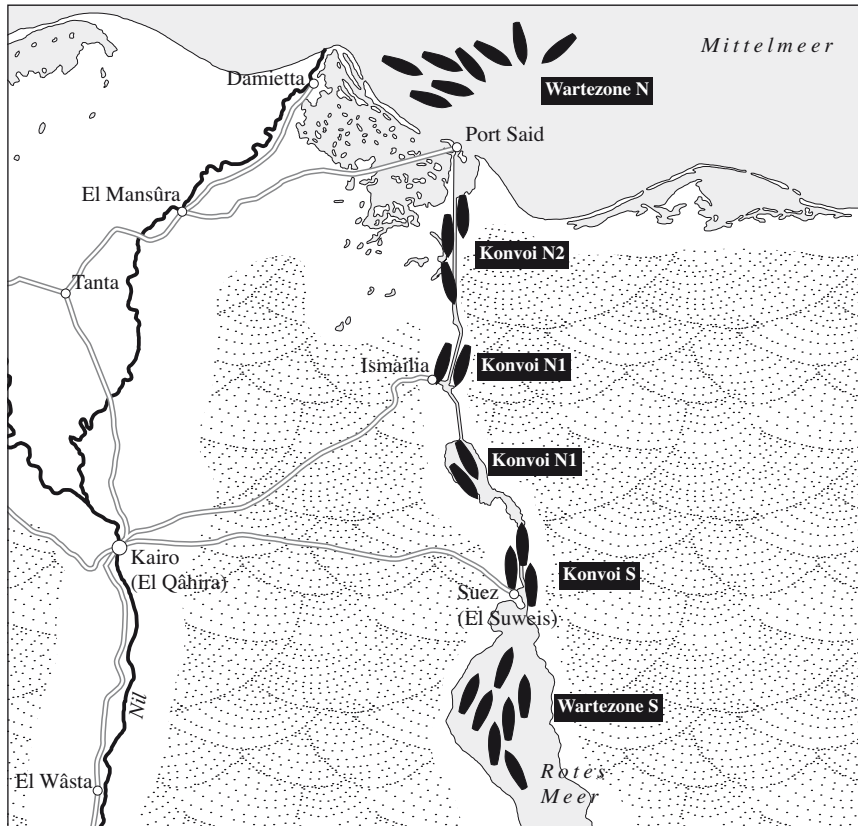
Quelle: nach Julia Gerlach „Am Suezkanal bleiben die Schiffe aus“ in Berliner Zeitung vom 06.12.2010.

▼M6: Statistik für das laufende Jahr 2011. Quelle: <http://www.suezcanal.gov.eg/TRstat.aspx?reportId=2>

Monat	Anzahl (Schiffe)	Netto-registertonnen (in 1000)	Güter-tonnen (in 1000)	Gebühren (Mio \$)
Jan.	1 485	75 501	53 185	416,6
Feb.	1 352	69 088	51 403	388,7
März	1 458	73 267	55 569	413,5
April	1 474	76 414	57 843	434,6
Mai	1 442	77 430	57 324	436,6
Total	7 211	371 700	275 324	2 090,0

Nettoregistertonne = Gesamtinhalt des für Ladung bzw. Fahrgäste kommerziell nutzbaren Raums eines Schiffes

▼M7: Schiffsverkehr im Suezkanal. Quelle: nach <http://seefahrer.blog.de/2009/06/23/suezkanal-6367817/>, Zugriff am 04.07.2011



Aufgaben

9. Nehmt ein leeres Blatt Papier und fertigt mit bunter Kinderknete ein Modell des Kanals an. Dabei hilft euch der Atlas, dessen Karten euch die Farben für euer Modell verraten (Tiefland = grün, Gebirge = braun). Das Blatt stellt den Meeresspiegel dar, sodass ihr die Meere und Seen nicht mit Knete zu formen braucht. Städte und Seen könnt ihr mit kleinen Papierschildern markieren und beschriften. Zerschneidet anschließend Streichhölzer zu kleinen Schiffen und spielt die Geschichte des Kapitäns aus M8 auf eurem Modell nach. Die Schiffe könnt ihr gern anmalen.
10. Führt die Kapitängeschichte anschließend vor der Klasse in eurem Modell vor.

M8: Ein Kapitän erzählt



„Der Suezkanal kann ohne Schleusen von allen Schiffen aller Nationen zu allen Zeiten (Friedens- und Kriegszeiten) zu gleichen Bedingungen benutzt werden. Dies gilt auch für Kriegsschiffe kriegführender Nationen, für die jedoch bestimmte Einschränkungen bestehen (im Wesentlichen Durchfahrt ohne Halt und ohne Versorgung). Das wurde in dem nach wie vor geltenden Vertrag von Konstantinopel (heute Istanbul) schon 1888 vereinbart. Von Port Said aus führt ein 2,4 km langer Wellenbrecher ins Mittelmeer hinaus, der ursprünglich den durch die West-Ost-Strömung angeschwemmten Nilschlamm abhalten sollte. Schifffahrtstechnisch beginnt der Suezkanal an der Boje, die 19,5 km vor Port Said den Beginn der

Einfahrtsrinne und der Wartezonen markiert und endet 8,5 km südlich des südlichen Ausgangs von Port Taufiq. Daraus ergibt sich eine Gesamtlänge von 190,25 km. Interessant wird es, wenn man sich das System des Kanals anschaut. Der wird wie eine Einbahnstraße betrieben, das heißt: Gegenverkehr ist ausgeschlossen. Der Schiffsverkehr wird durch Radar- und Computersysteme überwacht und gesteuert. Im gesamten Kanal besteht Lotsenpflicht. Für jede Fahrt sind 4 Lotsen zuständig und zwar für die nördliche Einfahrt bis Port Said, von Port Said bis Ismailia, von dort bis Port Taufiq und von dort dann bis zur offenen See. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 11–16 km/h je nach Streckenabschnitt und der Gezeitenströmung im Süden des Kanals. Ein Mindestabstand von 2 bis 3 km ist einzuhalten. Es wird in Konvois gefahren, die von der Suezkanalaufsicht nach bestimmten Kriterien zusammengestellt werden (Gefahrenklassen, Schiffskategorien, Anmeldezeit-

punkt). Von Port Said fahren täglich 2 Konvois ab (vgl. M7): „N1“ um 00:00 h und „N2“ um 07:00 h. Von Port Taufiq/Suez fährt täglich ein Konvoi „S“ um 06:00 h ab.

In einem kompliziert anmutenden Begegnungssystem wartet „N1“ im großen Bittersee und „N2“ im Ballah By-Pass auf den Gegenverkehr, während Konvoi „S“ von Süden aus ohne Halt durchfährt und den Kanal in Port Said durch den östlichen By-Pass verlässt. Zusammengefasst: Vom Mittelmeer kommend ist die Durchfahrt nerviger, weil man entweder im Ballah By-Pass oder im Bittersee geduldig warten muss, während man vom Roten Meer aus ohne Wartezeit den Kanal durchqueren kann. Während der Wartezeiten im großen Bittersee kann man sich leider nicht mit Schwimmen die Zeit vertreiben. Die einzigen, die Spaß daran hätten, wären die Krokodile. Die Durchfahrt dauert insgesamt etwa 12 bis 16 Stunden.“

Quelle: <http://seefahrer.blog.de/2009/06/23/suezkanal-6367817/>, Zugriff am 04.07.2011

▼M9: Am Ufer des Suezkanals. Foto: Reiner Ruthenberg



M10: Abhängig vom Suezkanal

Der Kanal ist einer der wichtigsten Arbeitgeber des Landes. Es arbeiten etwa 14000 Menschen (Stand 2008) in der Kanalbehörde, die im Land großes Ansehen genießen. Ihr Einkommen beträgt ca. 3600 US-Dollar im Jahr, was im Vergleich zum Durchschnitt eines Ägypters von ca. 1400 US-Dollar im Jahr mehr als doppelt so hoch ist. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Sozial- und Krankenversicherung der Angestellten und ihrer Familien, welche im Gegensatz zu Angestellten in privaten Unternehmen vom Staat getragen werden.

Entlang des Suezkanals haben sich außerdem mehrere kleine Städte gebildet bzw. bestehende haben einen Aufschwung erfahren, da aufgrund des höheren Schiffsaufkommens mehr Personal und Infrastruktur benötigt wurde. Die Suezkanalbehörde hat sich in den letzten Jahren stark vergrößert, da sowohl mehr Lotsen, Funken und Radarberater als auch Verwaltungspersonal gebraucht wurden.

Die größeren Auswirkungen hatte der Wirtschaftsboom allerdings im

privaten Sektor. Hier sind die Veränderungen deutlich spürbar, da die Konkurrenz unter den Unternehmen aufgrund der steigenden Anzahl härter wurde. Zunächst entstanden Unternehmen, um die Schiffe mit Proviant und Ersatzteilen zu versorgen, sogenannte Schiffshändler. Sie werden über den Schiffsagenten kontaktiert und können innerhalb von 24 Stunden alles an Bord zollfrei liefern. Über die Suezkanalbehörde kann außerdem Frischwasser bestellt und auf Reede oder in einem Hafen übernommen werden. Obwohl sich das Schiff also im Transit befindet, ist es möglich, Lieferungen wie in einem Hafen zu empfangen. Entsprechend haben sich die Anbindungen im Hinterland entwickelt und es entstanden viele neue Arbeitsplätze mit der erhöhten Nachfrage an Gütern und der Entstehung neuer Unternehmen.

Weiterhin wurden Werften gebaut, die hauptsächlich zur Instandhaltung und Erneuerung der Suezkanalflotte, die größtenteils aus Lotsenversetzbooten, Schleppern und Leinenbooten besteht, dienen. Aber auch kleinere wichtige



Aufgaben

11. Finde heraus, was der Begriff „Wüstenschiff“ bedeutet.
12. Formuliere schriftlich einen Satz, in dem du deine Meinung dazu schreibst, ob der Begriff „Wüstenschiff“ auch für die Schiffe im Suezkanal genutzt werden könnte oder nicht. Begründe deine Meinung!
13. Beschreibe die möglichen Auswirkungen, die ein großer Rückgang der Schiffsdurchfahrten für die einzelnen in M10 beschriebenen Arbeiter und Betriebe hätte.
14. Ist es deiner Meinung nach gerechtfertigt, dass Schiffe für die Fahrt durch den Kanal bezahlen müssen? Die Menschen, die den Kanal gebaut haben, leben doch heute gar nicht mehr.

Reparaturen an großen Schiffen können dort durchgeführt werden.

Außerdem wurde ein Containerterminal direkt am östlichen Zweig des Suezkanals bei Port Said gebaut. Dieser ist über den Suezkanal erreichbar und ein weiterer neuer Arbeitgeber in vielerlei Hinsicht (Lotsen, Agenten, Planer, Containerbrückenfahrer usw.).

Da die Region nicht immer so dicht besiedelt war wie dies heute der Fall ist, mussten neue Wohngebäude, Straßen, Schulen und Geschäfte errichtet werden. Auch dies hat die Wirtschaft in diesem Gebiet gestärkt und konnte mit den hohen Einnahmen aus den Benutzungsgebühren finanziert werden. Auf diesem Weg unterstützt der Suezkanal die gesamte Wirtschaft des Landes sowohl direkt als auch indirekt und zählt daher zu einem der wichtigsten wirtschaftlichen Standbeine Ägyptens. Entsprechend bedeutet dies auch einen negativen Einfluss auf die Suezkanalregion und das Land, sobald weniger Schiffe den Kanal passieren.

Quelle: Silke Muschitz, *Der Suezkanal und die Piraterie*; VDM-Verlag Saarbrücken, 2010

Lehrerseite

Einstieg in das Thema

Mit der Folie „Bilderrahmen“ lässt sich wunderbar ein Einstieg in die Unterrichtseinheit bzw. -stunde gestalten. Das Bild auf der Folie wird von den Schülern anhand der in den einzelnen Rahmen stehenden Fragen betrachtet und analysiert. Dabei werden die Fragen in der Reihenfolge von innen nach außen nacheinander nach eigenem Ermessen von den Schülern beantwortet. Bei der Auswertung ist es anschließend nicht notwendig, richtige oder falsche Vermutungen voneinander zu trennen. Grundsätzlich sollten alle möglichen Vermutungen, die nachvollziehbar aus der Betrachtung des Bildes entstehen können, festgehalten werden.

Als Alternative kann ein ähnliches Vorgehen mit dem Satellitenbild (M1) durchgeführt werden, welches allerdings durch fehlende Details nicht als Bilderrahmen geeignet ist, sondern nur mit Hilfe der Aufgaben den Einstieg der Stunde übernehmen kann.

Erarbeitung des Themas

Der Text M2 gibt den Schülern Auskunft darüber, dass ein Kanal als Verbindung zwischen dem Mittelmeer und dem Indischen Ozean das Thema der Stunde(n) sein wird. Das Gegenüberstellen der Vor- und Nachteile erlaubt es den Schülern, wie in den Bildungsstandards der Deutschen Gesellschaft für Geographie beschrieben, Räume unterschiedlicher Art und Größe als humangeographische Systeme zu erfassen. Besonders das Zusammenwirken von Faktoren in diesen Systemen wird hier deutlich (vgl. DGfG, S. 14).

Die Auswirkungen eines humangeographischen Systems auf globaler Ebene werden durch die Aufgabe verdeutlicht, die den Schülern vor Augen führt, welche Umwege sie als Schiffskapitäne hätten nehmen müssen, gäbe es den Kanal nicht. Dadurch können die Schüler potenzielle und tatsäch-

liche Handlungen in geographische Zusammenhänge setzen und begründen sowie deren Auswirkungen abschätzen und in Alternativen denken (vgl. ebenda, S. 29).

Das Diskutieren der wirtschaftlichen Auswirkungen, die geringe Einnahmen aus dem Kanal mit sich bringen, erlauben es den Schülern, „... im Rahmen geographischer Fragestellungen die logische, fachliche und argumentative Qualität eigener und fremder Mitteilungen (zu) kennzeichnen und angemessen reagieren (zu können) (ebenda, S. 23). Auf der Basis der hieraus gewonnenen Kenntnisse wird handlungsorientiert gearbeitet, um ein Werbeplakat zu gestalten, auf welchem Zukunftsperspektiven und mögliche Gegenmaßnahmen zur Eindämmung einer negativen wirtschaftlichen Entwicklung dargestellt werden. Die Gestaltung unter dem Gesichtspunkt der Werbung spricht zudem die Kreativität der Schüler an, die so auch auf spielerische Weise zu ihren Ergebnissen kommen können. Sie schulen die Fähigkeit, methodische Schritte zu geographischer Erkenntnisgewinnung in einfacher Form zu beschreiben und zu reflektieren, indem sie selbstständig einfache geographische Fragen stellen und dazu Hypothesen formulieren (vgl. ebenda, S. 21).

Ein chinesisches Sprichwort sagt: Ich höre und vergesse, ich sehe und erinnere mich, ich tue und verstehe. Deshalb wird in der Folgestunde die handlungsorientierte Erarbeitung geographischer Inhalte weitergeführt, die in der Ausformung der Oberflächenstrukturen der Kanalregion mit Knete und dem Nachstellen der Nutzung des Kanals durch Modellschiffe bestehen. Durch das Nachbauen der Kanalregion und das Nachspielen der vom Kapitän im Text M8 beschriebenen Vorgänge erhalten die Schüler nachhaltige Kenntnisse über die Nutzung und das Aussehen des Kanals. Sie arbeiten an ihrer Fähigkeit zur Einordnung geographischer Objekte und

Sachverhalte in räumliche Ordnungssysteme, hier speziell „... die Lage eines Ortes (und anderer geographischer Objekte und Sachverhalte) in Beziehung zu weiteren geographischen Bezugseinheiten (z.B. Flüsse, Gebirge) zu beschreiben“ (ebenda, S. 17) und zu modellieren.

Sicherung und Abschluss des Themas

Die dritte und letzte Stunde soll den Kompetenzbereich der Beurteilung und Bewertung fördern und die abschließende Sicherung der gewonnenen Erkenntnisse darstellen.

Um das Bild des Einstieges wieder aufzugreifen, soll der den Schülern m.E. geläufige Begriff des „Wüstenschiffs“ mit dem Thema „Suezkanal“ in Verbindung gebracht werden. Durch die anschließende Auseinandersetzung mit den Schicksalen einzelner Bewohner der Kanalregion und den Konsequenzen für sie bei einem Ausbleiben der Schiffe werden noch einmal die Werbeplakate der Schüler und deren Inhalte eine Rolle spielen. Das schriftliche Ausformulieren eigener Meinungen durch die Schüler fördert deren Fähigkeiten „... zu den Auswirkungen ausgewählter geographischer Erkenntnisse in historischen und gesellschaftlichen Kontexten kritisch Stellung (zu) nehmen.“ Die abschließende Frage nach dem Sinn der Maut für die passierenden Schiffe bildet den Rahmen dafür, die erarbeiteten Ergebnisse und eigenen Ansichten noch einmal zu hinterfragen und zu prüfen.

Während der gesamten Unterrichtseinheit kann, je nach Passung, auf bei dem Bilderrahmen entstandene Aussagen und Gedanken zurückgegriffen werden, um sie zu bestätigen, zu widerlegen oder weiter auszuformulieren.

Literatur: DGfG (Hrsg.): Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss, 6., durchgesehene Auflage, Bonn 2010