



Unterrichtsmaterialien zum Thema

Erde bei Nacht - Disparitäten werden sichtbar

JAHRGANGSSTUFE 12

Musterlösungen

Musterlösungen

Die nachfolgenden Musterlösungen dienen der Orientierung, es kann aber davon abgewichen werden.

Blatt 1

Aufgabe 1

Beschreiben Sie die Verteilung der Lichtpunkte auf dem Satellitenbild „Erde bei Nacht“. Diskutieren Sie die Strukturen und Muster.

Lösung:

Grundsätzlich ist ein starker Nord-Süd-Unterschied bei der Verteilung der Lichtpunkte zu erkennen, wobei es sowohl im Norden als auch im Süden Regionen mit viel bzw. wenig Lichtemissionen gibt. Auffällig sind die starken Häufungen von Lichtpunkten in Westeuropa und Ostamerika, aber auch in Asien (Japan) gibt es eine starke Anhäufung.

Aufgabe 2

Vergleichen Sie die Daten (M1 und M2) von Deutschland und den Philippinen. Was sagen sie über den Entwicklungsstand beider Länder aus?

Lösung:

Der Entwicklungsstand beider Länder unterscheidet sich in allen genannten Aspekten. Bei einem Vergleich der beiden Staaten kann über mögliche Zusammenhänge diskutiert werden, wie zum Beispiel der mögliche Zusammenhang zwischen der Lebenserwartung und dem Zugang zu Trinkwasser. Außerdem sollte auf den Begriff des Industriestaates hingewiesen werden, welcher in Anbetracht des höheren Industrieanteils der Philippinen fragwürdig und nicht mehr aktuell erscheint. Das liegt daran, dass durch den Prozess der Tertiärisierung in heutigen „Industrielländern“ der Gewerbesektor eine

höhere Stellung einnimmt als – wie es früher der Fall war – die Industrie.

Aufgabe 3

Vergleichen und beschreiben Sie Energieverbrauch und Energieverteilung der beiden Länder anhand Abbildung M1 und M2.

Lösung:

Vergleicht man die beiden Staaten visuell miteinander, so erkennt man zunächst anhand der Lichtpunkte den starken Unterschied in der verwendeten Energiemenge: Deutschland verbraucht wesentlich mehr Energie als die Philippinen. Weiterführend kann man auch die Verteilung betrachten, in welcher sich beide Länder stark unterscheiden: Deutschland weist eine klare und relativ homogene Struktur mit einigen Ballungszentren auf, während auf den Philippinen der Verbrauch nur auf sehr wenige Ballungszentren verteilt ist. Der größte Verbrauch an Energie liegt im Großraum Manila, was auf die Primatstellung der Stadt innerhalb des Landes schließen lässt.

Aufgabe 4

Beurteilen Sie mithilfe Tabelle M5, inwieweit man den Energieverbrauch als Indikator für den Entwicklungsstand eines Landes benutzen kann. Diskutieren Sie die Begriffe Industrieland/ Entwicklungsland. Was verbinden Sie mit den Begriffen?

Lösung:

Vergleicht man nun die beiden Staaten anhand der Daten in der Tabelle, lassen sich ebenfalls Unterschiede feststellen: Sowohl im Gesamtenergieverbrauch, als auch im Pro-Kopf-Verbrauch liegt Deutschland deutlich höher. Auch in der Struktur des Energieverbrauchs lassen sich beide Länder gut unterscheiden: Während der Energieverbrauch von Verkehr, Haushalten und Industrie in Deutschland

in etwa gleich hoch ist, liegt der Schwerpunkt bei den Philippinen vor allem auf der Industrie. Auch hier kann eine Diskussion über den Begriff des „Industrie“landes sinnvoll sein, zumal die Industrie für die Wirtschaft der Philippinen eine deutlich größere Rolle spielt als für die Deutschlands. Im Unterschied dazu impliziert der Begriff „Entwicklungs“land einen Prozess, in dem sich ein Land noch befindet. Auch hier ist kritisch zu hinterfragen, wie genau „Entwicklung“ definiert ist und was sich dahinter verbirgt.

Es lässt sich zwar sagen, dass Energie als Zeichen von Reichtum gedeutet werden kann, allerdings lässt es sich nicht verallgemeinern. In einigen Fällen haben Entwicklungsländer einen hohen Energieverbrauch, der aber aus anderen Gründen resultiert: Zum Beispiel können internationale Unternehmen in einem Entwicklungsland angesiedelt sein und die Ressourcen nutzen, so dass die Energie weniger von der Bevölkerung des Landes als von den Unternehmen selbst verbraucht wird. Oder es gibt in einem Entwicklungsland große Vorräte an Energieträgern, wie Öl, aus dem nur ein kleiner Teil der Bevölkerung durch Exporte Gewinn schöpft (z.B. Nigeria). So lässt sich feststellen, dass in Industrienationen zwar tendenziell mehr Energie verbraucht wird als in den weniger entwickelten Regionen, man den Verbrauch an Energie aber nicht als alleinigen Indikator für den Entwicklungsstand nehmen kann. Dafür ist dieser Faktor zu einseitig und lässt viele andere Faktoren außer Acht. Durch geringeren Energieverbrauch kann man ein Land also nicht gleich als Entwicklungsland einstufen.

Weiterführende Aufgabe

Überlegen und diskutieren Sie, welche Indikatoren eine Aussage über den Entwicklungsstand eines Landes erlauben.

Lösung:

Es ist nicht ausreichend, allein anhand eines einzelnen ausgewählten Indikators zu einer Klassifizierung eines Landes zu kommen. Erst durch die Kombination mehrerer Indikatoren kann man eine einigermaßen realistische Aussage über den Entwick-

lungsstand eines Landes treffen (wobei selbst das wegen historischer, kultureller und sozialer Faktoren umstritten ist). Mögliche Indikatoren für den Entwicklungsstand eines Landes sind zum Beispiel (hier für ein Entwicklungsland aufgeführt):

- Bevölkerungswachstum
- hohe Fruchtbarkeit (Kinderreichtum), Stellung der Frau
- hoher Anteil des primären Sektors
- mangelnde Hygiene, schlechte ärztliche Versorgung, geringe Lebenserwartung
- Mangel- und Unterernährung, Armut, geringes Pro-Kopf-Einkommen
- unzureichende Bildungsmöglichkeiten, Analphabetismus
- Landflucht, Slumbildung
- unzureichende Infrastruktur
- politische Instabilität, Korruption
- starke Disparitäten auch innerhalb eines Landes