

Nacht-Satellitenbilder Afrikas interpretieren

Fach: Geographie
Schulstufe: ab 8. Schuljahr
Dauer: 1 Lektion
Autoren: Jürg Alean und Thomas Biber, Kantonsschule Zürcher Unterland, Bülach, Oktober 2006

Worum geht es?

Aus Nachtaufnahmen der Erde kann man Hinweise auf Bevölkerungsdichte, aber auch den Lebensstandard eines Gebiets entnehmen. Sie verdeutlichen aber auch die zunehmende «Lichtverschmutzung». Die UE kann als Einstieg in die Länderkunde Afrikas eingesetzt werden.

Lernziele

1. Du kannst erklären, welche Informationen in Nachtaufnahmen enthalten sind.
2. Das bist in der Lage zu erklären, wie es zum Phänomen «Lichtverschmutzung» kommt, und wovon die Stärke der Lichtverschmutzung des Nachthimmels abhängt.
3. Du kannst mindestens ein Dutzend Städte und Staaten auf einer stummen Karte Afrikas zeigen und benennen.
4. Du kannst verschiedene Beispiele dazu in Bezug auf Afrika beschreiben.

Einsatz im Unterricht

1. Die Lehrperson nennt die Lernziele und lässt sie durch die Klasse notieren.
2. Sie erklärt, soweit nötig, wie man das Dokument «afrika-nacht.ppt» öffnet und im Präsentationsmodus abspielt.
3. Die Schülerin und Schüler bearbeiten die in der Präsentation enthaltenen Aufgaben in Zweier, maximal Dreiergruppen.
4. Lösungsmöglichkeiten werden besprochen.

Lösungsmöglichkeiten

1. Es hat nicht überall auf der Erde gleichzeitig klares Wetter; nicht überall ist gleichzeitig Nacht; man kann die kugelförmige Erde nicht auf einmal von allen Seiten fotografieren
2. Beleuchtung von Gebäuden und Strassen; Lichtreklamen; Fahrzeuge (Autos, Flugzeuge)
3. Vereinigte Staaten (vor allem Ostteil)
Europa
Südasien (Indien, Bangladesh)
China (vor allem Osten) und Japan
4. Die Bevölkerungsdichte ist tatsächlich sehr hoch.
5. Allenfalls ist der Lebensstandard tief, so dass die Bevölkerung weniger elektrisches Licht oder Autos (Scheinwerfer) zur Verfügung hat.
6. Europa: Hohe Bevölkerungsdichte und hoher Lebensstandard => sehr hell
Afrika: Hohe Bevölkerungsdichte und tieferer Lebensstandard => weniger hell
Australien: Geringe Bevölkerungsdichte aber hoher Lebensstandard => weniger hell

7.
 - 1 – Dakar – Senegal
 - 2 – Bamako – Mali
 - 3 – Abidjan – Elfenbeinküste
 - 4 – Lagos – Nigeria
 - 5 – Brazzaville – Kongo und Kinshasa – D.R. Kongo
 - 6 – Luanda – Angola
 - 7 – Svakopmund und/oder Walfischbai – Namibia
 - 8 – Kapstadt – Südafrika
 - 9 – Algier – Algerien
 - 10 – Tripolis – Libyen
 - 11 – Kiro und/oder Gise – Ägypten
 - 12 – Khartum – Sudan
 - 13 – Addis Abeba – Äthiopien
 - 14 – Nairobi – Kenia
 - 15 – Antananarivo – Madagaskar
 - 16 – Johannesburg (Gauteng) – Südafrika
8.
 - 17 – Saharawüste: Geringe Bevölkerungsdichte wegen Trockenheit
 - 18 – Kufra Oasen: Vereinzelte Siedlungen in der Wüste
 - 19 – dicht besiedelte Mittelmeerküste, genügend Wasser dank Mittelmeerklima
 - 20 – Kanarische Inseln: Gehören zu Spanien, Tourismus, hoher Lebensstandard
 - 21 – Niltal: Flussoase
 - 22 – Nigeria: sehr hohe Bevölkerungsdichte, genügend Niederschlag
 - 23 – kaum besiedelter tropischer Regenwald (feuchtheiss, wenig erschlossen, geringe Bevölkerungsdichte)
 - 24 – abgesehen von einigen Oasen: Wüste (Namib) oder Dornsavanne; geringe Besiedlung
 - 25 – Dicht besiedelter Ostteil Südafrikas, günstiges Klima
 - 26 – Wüste oder Dornsavanne im Osten Somalias
 - 27 – Geringe Besiedlungsdichte auf Madagaskar
 - 28 – Mauritius und La Réunion (Fr.). Hoher Lebensstandard, Tourismus.