Arbeitsblatt 1: Aralsee – Wasser. Wüste. Wirtschaft

Am folgenden Beispiel zum Landnutzungswandel am Aralsee soll exemplarisch der Einsatz eines digitalen Globus zur Erarbeitung und Analyse geographischer Fragestellungen ausprobiert werden.

Die Aralsee-Problematik als Lerngegenstand im Erdkundeunterricht (Hessen: Oberstufe) thematisiert eine der größten, von Menschen gemachten Umweltschädigungen des 20. Jahrhunderts. Durch den anthropogenen Eingriff in den Naturhaushalt des Geoökosystem Aralsee zur fortwährenden Bewässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen ist es in den vergangenen ca. 50 Jahren zur einer massiven Schrumpfung und Verlandung des ehemals viertgrößten Süßwassersees der Welt gekommen. Neben weitreichenden ökologischen Folgen für die Aralsee-Region, wie z. B. die Versalzung und Versteppung, Staubstürme und die Änderungen des regionalen Klimas, gibt es bis heute auch vielfältige ökonomische und soziale Folgen. Das sogenannte „Aralsee-Syndrom“ beschreibt dabei die zugrundliegende Problematik von gescheiterten, zentral geplanten Großprojekten mit zielgerichteter Umgestaltung der Umwelt bzw. die Umweltschädigung durch die zielgerichtete Naturraumgestaltung im Rahmen von Großprojekten (vgl. WBGU 1997).

Hinweis: Sie können das Übungsbeispiel sowohl mit Google Earth als auch mit dem digitalen Globus von Diercke Online bearbeiten. Zusätzliche Materialien für beide Anwendungen finden Sie in M01-3.

Einstieg: Lesen Sie zunächst den Online-Artikel: Der Aralsee verschwindet (Quelle: Der Tagesspiegel online, 03.11.2014 (http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/versteppung-wassermangel-ueberduengung-der-aralsee-verschwindet/10927638.html)

Arbeitsphase: Beantworten Sie die folgenden Fragen unter zur Hilfenahme eines digitalen Globus und der darin abrufbaren Informationen. Die Fragen sind in drei Anwendungsbereiche gegliedert, die an die Anforderungsbereiche I und II der Bildungsstandards im Fach Geographie (DGfG 2014) anknüpfen.

A) Topographisches Basiswissen wiedergeben und beschreiben

1) Auf welchem Kontinent liegt der Aralsee und welche Länder grenzen an ihn?

2) Welche Flüsse speisen den Aralsee?

3) Wo liegen die Quellgebiete der Zuflüsse des Aralsees und welche Länder durchfließen sie bis zu ihrer Mündung?

4) Untersuchen Sie die Vegetation und Geomorphologie sowie die landwirtschaftlichen und industriellen Nutzung entlang des Aralsees. Beschreiben Sie wesentlichen Merkmale.

😎 Fachlich-thematische Bezüge bearbeiten und erklären

1) Warum wird das Schrumpfen des Aralsees als eine der größten Umweltkatastrophen des 20. Jahrhunderts bezeichnet? Nennen Sie zentrale Ursachen und Folgen?

2) Beschreiben Sie stichwortartig das Ausmaß des Landnutzungswandels in der Aralsee-Region von 1960 und 2007 anhand der verfügbaren visuellen Informationen.

3) Suchen Sie a) nach solchen Spuren, die von der einstigen wirtschaftlichen Nutzung am Aralsee zeugen und b) nach Spuren, die gegenwärtig auf die „Umweltkatastrophe Aralsee“ hindeuten?

Speichern Sie diese Orte.

C) Erkenntnisgewinnung / Methodisches Arbeiten und Geoinformationsbezug (ausschließlich mittels digitalem Globus)

1) Notieren Sie die geographische Lage des Aralsees in Form von Koordinaten (grober Mittelpunkt der See) sowie seiner Höhe über N.N.

2) Berechnen Sie den absoluten und relativen Flächenrückgang des Aralsees in den letzten 50 Jahren, also von 1960 bis 2010.

3) Welche Städte liegen in einem Radius von ca. 250 Kilometer um den Aralsee?

4) Wo liegt der Karakumkanal und wie weit ist er vom Aralsee entfernt?

Bearbeitungszeit ca. 35-40 min. Sie sollten mindestens 2 Fragen aus jedem Anwendungsbereich bearbeiten.

From:
https://www.foc.geomedienlabor.de/ - **Frankfurt Open Courseware**

Permanent link:
https://www.foc.geomedienlabor.de/doku.php?id=courses:studierende:ba:ub-kartographie:googleearth:arbeitsblatt:ab01&rev=1449690512

Last update: **2025/09/29 14:16**