

SCHOOL-SCOUT.DE

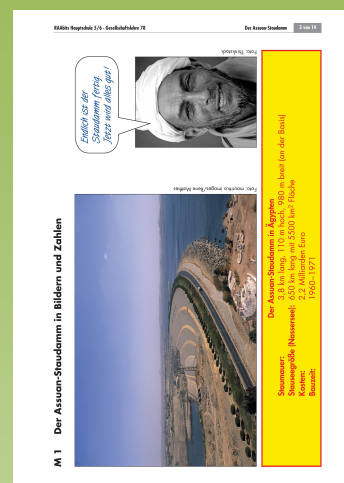
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

"Mit dem Damm wird alles gut ??!"

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



„Mit dem Damm wird alles gut ...?!“ – Der Assuan-Staudamm

Reinhard Sinterhauf, Köditz

Erdkunde

Veränderung eines Naturraums durch menschliche Eingriffe am Beispiel des Assuan-Staudamms, wichtigste Daten, Gründe für seine Errichtung, Vor- und Nachteile seines Baus, Kartenarbeit, Informationsentnahme aus Diagrammen, Erkenntnis, dass der Mensch nicht alle naturräumlichen Probleme technisch lösen kann

Wissenswertes zum Assuan-Staudamm

Die frühen Hochkulturen entwickelten sich an Flussoasen, so auch in der großen Flussoase des Nils in der Sahara, dem heutigen Ägypten. Hier leben heute etwa 82,5 Millionen Menschen. Das Niltal stellt die längste Flussoase der Welt dar. Ein Leben in den Millionenstädten Kairo und Alexandria oder das Betreiben von Landwirtschaft wären ohne das Wasser des Nils nicht möglich. Deshalb bezeichnet man Ägypten auch als „Geschenk des Nils“.

Aufgrund des anhaltenden Bevölkerungswachstums wurde Ende des 19. Jahrhunderts eine Erweiterung der landwirtschaftlichen Nutzflächen erforderlich. So errichtete man um die Jahrhundertwende des 19. Jahrhunderts etwa sieben Kilometer südwestlich von Assuan eine erste Staumauer. Das durch sie angestaute Wasser war für die Kultivierung der Grenzgebiete zwischen Niltal und Wüste vorgesehen. Die Speicherkapazität erwies sich jedoch als nicht ausreichend, sodass ein zweiter Damm benötigt wurde. Ziele dieses zweiten Bauvorhabens (1960–1971) waren zusätzlich eine gleichmäßigere Wasserführung des Nils und damit eine bessere Schiffbarkeit sowie die ganzjährige Verfügbarkeit von Wasser zur Bewässerung. Dadurch konnten die Anbaufläche ausgeweitet und so die Ernährung der stark wachsenden Bevölkerung Ägyptens durch Intensivierung der Landwirtschaft sichergestellt werden. Der Damm bot weiterhin durch zwölf Generatoren die Grundlage einer besseren Energieversorgung und damit der fortschreitenden Industrialisierung des Landes und wurde zum Prestigeobjekt der ägyptischen Politik.

Der entstandene Stausee wurde nach Präsident Gamal Abdel Nasser „Nassersee“ genannt. Er speichert auf einer Länge von ca. 650 km und einer Fläche von ca. 5500 km² ca. 170 Millionen Liter Wasser (je nach Wasserstand). So kann die **gesamte Nilflut aufgefangen** werden.

Der Staudambau hat jedoch nicht nur positive, sondern auch viele **negative Auswirkungen**:

- Viele geschichtliche und kulturelle Monumente versanken auf dem Grund des Stausees. Einige wenige, wie die Tempel von Abu Simbel, wurden in höher gelegene Gebiete verlagert.
- Die Heimat der Nubier wurde überschwemmt, sodass sie umgesiedelt werden mussten. Bei dieser „Entwurzelung“ gingen viele kulturelle Werte verloren.
- Der früher bei der Überflutung vom Nil abgesetzte fruchtbare Schlamm geht dem Ackerland nun verloren. Man spricht von ca. 130 Millionen Tonnen Schlamm pro Jahr. Dieses Defizit muss durch künstliche Düngung ausgeglichen werden. Ebenso verstärkt sich die Bodenabtragung an den Nilufeln in bedrohlichem Maße.
- Das Ausbleiben des Nilschlammes führte zur Krise in der Ziegelherstellung. Die Bauern zerstören vielfach ihre eigenen Felder, um Baumaterial für ihre Lehmhütten zu gewinnen.
- Die äußeren Ränder des Niltals sind ständig durch das Übergreifen von Wüstensand bedroht. Durch das Ausbleiben der Nilflut und der fruchtbaren Ablagerungen aus dem Fluss kann der angewehrte Sand nicht weggespült und durch Nilschlamm ersetzt werden.

- Die Bodenversalzung entwickelte sich zum Hauptproblem der ägyptischen Wirtschaft: Die saisonalen Schwankungen des Nilwasserstands um etwa acht Meter hatten früher eine Auswaschung der Bodensalze während der Flutzeit und eine gründliche Drainage während der Trockenzeit bewirkt.
- Die Intensivierung der Bewässerung führte insbesondere im Nildelta zu einer starken Anhebung des Grundwasserspiegels, sodass heute ständig salziges Drainagewasser an die Bodenoberfläche gelangt. Beim Verdunsten hinterlässt es eine Salzkruste. Die Qualität des Nilwassers hat sich durch Speicherung und Konzentration der Salze verschlechtert.
- Die Bevölkerung ist heute ganzjährig durch die Krankheit Bilharziose gefährdet. Früher wurde der Infektionskreislauf durch die saisonale Austrocknung der Bewässerungskanäle und den dadurch hervorgerufenen Tod der krankheitsübertragenden Egel unterbrochen.

Didaktisch-methodische Hinweise

Am Beispiel des Assuan-Staudamms können Ihre Schülerinnen und Schüler exemplarisch erfahren, wie menschliche Nutzungsformen und Wirtschaftsweisen räumliche Gegebenheiten verändern. Dabei werden sie auf Konsequenzen, Grenzen und Fehlentwicklungen aufmerksam gemacht. Zudem sollen sie sich bewusst machen, dass die natürlichen oder naturnahen Räume der Erde bewahrt werden müssen. Die Beschäftigung mit einer anderen Kultur leistet zudem einen wertvollen Beitrag zur interkulturellen Erziehung im Hinblick auf Empathie und Solidarität.

Zu den Materialien im Einzelnen

Mithilfe der **Farbfolie** in **Material M 1** führen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler schrittweise in die Thematik ein. Sie lokalisieren den Staudamm **topografisch** und erhalten einen Eindruck von seinen **Ausmaßen** und denen des Nassersees. Die Notwendigkeit des Staudammbaus erschließt sich ihnen durch die Bearbeitung der folgenden Materialien.

M 2 führt Ihren Lernenden anhand eines **Infotextes** sowie zweier **Diagramme** die Veränderungen des **Wasserstands im Nil** durch den Staudammbau vor Augen.

Anschließend setzen sie sich mithilfe von **M 3–M 5 arbeitsteilig in drei Gruppen** mit den **Vor- und Nachteilen des Staudammes** auseinander: Der Fokus wird dabei auf die **Auswirkungen des Staudamms auf Landwirtschaft (M 3), Menschen (M 4) und Wirtschaft (M 5)** gelegt.

Anhand eines einfachen **Kreuzworträtsels** können Sie mithilfe von **M 6** wesentliche **Fakten** noch einmal wiederholen, bevor Sie mit einer gemeinsamen **Situationsbeurteilung** die Unterrichtseinheit abschließen.

Materialübersicht

- M 1 Der Assuan-Staudamm in Bildern und Zahlen (Farbfolie)
- M 2 Der Nil – Lebensgrundlage für Ägypten
- M 3 Auswirkungen des Staudamms auf die Landwirtschaft
- M 4 Auswirkungen des Staudamms auf die Menschen
- M 5 Auswirkungen des Staudamms auf die Wirtschaft
- M 6 Fit in Sachen Staudamm – ein Kreuzworträtsel

Für diese Einheit benötigen Sie:

- M 1 OHP, Atlanten, Wandkarte vom Nahen Osten
- M 2 eine Kopierfolie, OHP (zur Auswertung der Ergebnisse im Unterrichtsgespräch)

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

"Mit dem Damm wird alles gut ??!"

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

