

Bedeutung des Drei-Schluchten-Staudamms für den Wirtschaftsraum Jangtse-Tal

Ein Beitrag von Dr. Henning Schöpke, Nienburg/Weser
Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer, Stuttgart

Der Drei-Schluchten-Staudamm ist für die Entwicklung des Jangtse-Tals und den wirtschaftlichen Anschluss von Chinas Westen von zentraler Bedeutung. Ziel der Regierung ist es, China von der Ostküste bis an seine Westgrenze zu entwickeln. Welche Veränderungen ergeben sich in der Jangtse-Region im sozioökonomischen, architektonischen, strukturellen, landschaftlichen, touristischen und energetischen Sektor?

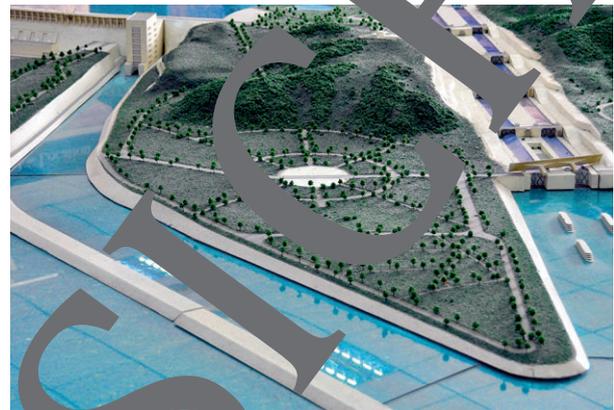


Foto: H. Schöpke

Modell des Drei-Schluchten-Damms mit fünf Schleusenkammern und einer Hubbrücke für kleine Schiffe

Mit Lernerfolgskontrolle!

Themen: Wandel des Jangtse-Tals zwischen 1995 und 2017, Bedeutung des Drei-Schluchten-Staudamms, Folgen des aufgestauten Jangtse für Besiedlung und Nutzung, Schifffahrt auf dem Jangtse 1995 bis 2017, physiognomischer Wandel von Chongqing 1995 bis 2017, Verkehrsinfrastruktur in Chongqing infolge des wirtschaftlichen Aufschwungs, Einflüsse von Chongqing auf benachbarte Provinzen, wirtschaftlich-architektonisches Vorzeigemodell Shanghai als Tor zur Jangtse-Region

Ziele: Die Schüler erörtern in Partnerarbeit Veränderungen in der Jangtse-Region zwischen 1995 und 2017. Sie beschreiben die Funktion des Staudamms. Sie problematisieren die Umsiedlung. Sie bewerten den Jangtse-Fluss als Transportweg. Sie erstellen eine Mindmap „Wirtschaftsgebiet entlang des Jangtse“. Die Lernenden nehmen Stellung zu den Auswirkungen des Staudammbaus. Sie fassen in einer Tabelle Merkmale zusammen, die das Stadtbild von Chongqing 1995 prägten. Sie beschäftigen sich mit der Verkehrsinfrastruktur von Chongqing. Die Schüler verorten die Städte Chongqing und Chengdu sowie die Ringautobahn und erörtern die Funktion der Städte zueinander. Sie gewinnen einen Eindruck von der städtischen Entwicklung Shanghais. Sie diskutieren die Frage, wie sich das Jangtse-Tal entwickeln könnte, und erstellen dazu ein Tafelbild.

Klassenstufe: Klassen 9/10

Zeitbedarf: 8 Unterrichtsstunden

Zukunft des Tourismus in den drei Schluchten. Nach dem Verlust von Kulturschätzen und Vegetation stellt sich die Frage, ob die Region noch für Touristen attraktiv ist. Auch die langfristige Staukapazität als Folge verstärkter Sedimentation stellen Experten infrage. Für Diskussionsstoff sorgen zudem Hochwasserschutz unterhalb des Staudamms sowie die Frage, ob der Staudamm bei Hochwasser hinreichend Wassermassen zurückhalten kann und ob die Staumauer dem Druck dann standhalten würde. Nicht zuletzt ist unter Geologen die Frage strittig, inwieweit der Staudamm erdtauglich ist.

Der Staudammbau ist ein staatliches Prestigeobjekt, das den Aufschwung Chinas machtvoll demonstrieren soll. Der Staudamm bietet die Chance, den Lebensstandard vieler Menschen zu verbessern, auch jener, die unterhalb des Staudamms wohnen. Die von westlichen Beobachtern oft herausgestellten negativen Folgen des Staudammbaus werden in China als Vorurteil gewertet.

Die Unterrichtseinheit bietet mehrere Möglichkeiten, einen Einblick in die Entwicklung Chinas zu gewinnen, jeweils ausgehend vom induktiv zu erarbeitenden Raumbeispiel „Drei-Schluchten-Staudamm im Jangtse-Tal“. Die Unterrichtseinheit offenbart innerstaatliche Konflikte wie auch Unterschiede im menschlichen Verhalten. Chinesen sind erzogen, den eigenen Staat als gesellschaftlichen Wert zu verteidigen. Kritik an staatlichen Maßnahmen wird nach wie vor nur im kleinen Kreis geübt oder kann – offenherzig in der Öffentlichkeit preisgegeben – zu Repressuren führen. Wenn ein wachsendes Demokratieverständnis der politisch Verantwortlichen spürbar wird, so bestimmt doch immer der Staat, was als staatsnotwendig erachtet wird. Widerspruch ist nämlich zwecklos. Bezogen auf die Umsiedlungsaktionen sind hier Begriffe zu nennen wie „Entschädigungslose Umsiedlung“, „das individuelle Wohl des Bauern ist dem staatlichen Interesse unterzuordnen, mehr Energie zu produzieren“ und leider auch immer wieder „Korruption verhindert eine vollständige Umsetzung vorgesehener Entschädigungssummen bzw. bedroht im Zuge gewissenlos durchgeführter Bauprojekte menschliches Leben“.

Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung

Als Einstieg betrachten die Schüler eine Karte der Jangtse-Region. Sie erörtern in Partnerarbeit, welche Veränderungen sie in der Jangtse-Region in den Jahren von 1995 bis 2017 wahrnehmen. Sie vergleichen ihre Ergebnisse im Plenum (M 1). Sie beschreiben die Funktion des Drei-Schluchten-Staudamms (M 2). Sie vergleichen die Höhe der Staumauer mit einem Hochhaus und ermitteln mithilfe des Atlases eine Stadt, die von ihrem Standort ca. 660 km entfernt liegt (M 3). Die Lernenden beschreiben die auf den Fotos sichtbaren Veränderungen und Gefahren, die sich durch den Staudammbau ergeben. Sie bilden zwei Gruppen und diskutieren kontrolliert die Umsiedlung aus Sicht von siedlungsunwilligen Bewohnern und aus der Sicht von Bewohnern, die von der Umsiedlung profitieren. Sie erstellen ein Tafelbild (M 4). Sie bewerten den Jangtse als Transportweg (M 5). Die Schüler erstellen eine Mindmap „Wirtschaftsgebiet entlang Jangtse“ (M 6). Sie beschreiben, welche Merkmale den Jangtse-Fluss im Jahr 1995 kennzeichnen (M 7). Sie halten die Veränderungen fest, die sich durch den Staudammbau am Jangtse-Fluss ergeben haben (M 8).

Die Lernenden fassen in einer Tabelle Merkmale zusammen, die das Stadtbild von Chongqing im Jahr 1995 prägten (M 9). Sie erörtern in Partnerarbeit die Frage, was sich in Chongqing nach dem Bau des Drei-Schluchten-Staudamms verändert hat (M 10). Sie erarbeiten am Beispiel des Metronetzes und der Ringautobahnen die Verkehrsinfrastruktur mit ihren Versorgungsfunktionen (M 11). Sie markieren den Ring-Expressway, berechnen seine Länge und nennen seine Hauptfunktion (M 12). Die Schüler verorten die Städte Chongqing und Chengdu. Sie erörtern in Kleingruppen, wie beide Städte miteinander verknüpft sind. Dazu markieren sie die Ringautobahn, die beide Städte verbindet, und ermitteln ihre Länge (M 13). Sie bekommen einen Einblick in die städtische Entwicklung Shanghais und diskutieren die Frage, wie sich das Jangtse-Tal entwickeln wird. Dazu erstellen die Lernenden ein Tafelbild (M 14). Die Unterrichtseinheit schließt mit einer Lernerfolgskontrolle (LEK). Thema sind die Kritik am Staudammbau und die Konsequenzen des Baus. Die Schüler nehmen eine Gesamtbewertung vor.

Materialübersicht

Stunde 1 Die Jangtse-Region verändert sich – eine Einführung

M 1 (Ka/Bd/Tx) Jangtse-Tal – Wandel 1995–2017

M 2 (Tx/Ka/Bd) Der Drei-Schluchten-Staudamm

Stunde 2 Die Dimension des Staudamms und des Stausees

M 3 (Tx/Ta/Fo) Auswirkungen des Drei-Schluchten-Staudammprojekts

M 4 (Tx/Bd) Umsiedlung von Flussanwohnern – Fluch oder Chance?

Stunde 3 Bedeutung des Jangtse-Flusses für den Wirtschaftsraum

M 5 (Tx/Ta/Ka) Der Jangtse-Fluss als Transportweg

M 6 (Tx/Bd) Der Wirtschaftsraum des Jangtse

Stunde 4 Der Jangtse-Fluss vor und nach dem Staudamm

M 7 (Tx/Bd) Der Jangtse-Fluss im Jahr 1995

M 8 (Tx/Bd) Fahrt auf dem Jangtse-Fluss 2017

Stunde 5 Chongqing und der Drei-Schluchten-Staudamm

M 9 (Tx/Bd) Chongqing vor dem Staudamm

M 10 (Tx/Bd) Chongqing nach dem Staudamm

Stunde 6 Chongqings Verkehrsinfrastruktur

M 11 (Tx/Ka/Ta) Verkehrsinfrastruktur – Beispiel

M 12 (Tx/Ka/Bd) Verkehrsinfrastruktur – Beispiel Ringautobahnen

Stunde 7 Die Metropolen Chongqing, Chengde und Shanghai

M 13 (Tx/Ka) Verdichtungsraum Chongqing–Chengde

M 14 (Tx/Bd) Entwicklung von Shanghai

Stunde 8 Lernerfolgskontrolle

LEK (Tx/Gd) Gesamtbewertung des Staudammprojekts

Abkürzungen:

Bd: bildliche Darstellung – **Ca:** Cartoon – **Fo:** Foto – **Gd:** grafische Darstellung – **Ka:** Karte – **LEK:** Lernerfolgskontrolle
– **Ta:** Tabelle – **Tx:** Text

Für diese Einheit benötigen Sie ...

Atlanten, Internet.

Sie finden alle Materialien im veränderbaren Word-Format auf der beiliegenden
CD-ROM 2.



Das Jangtse-Tal in Karte und Fotos



Karte: Oliver Weiterauer



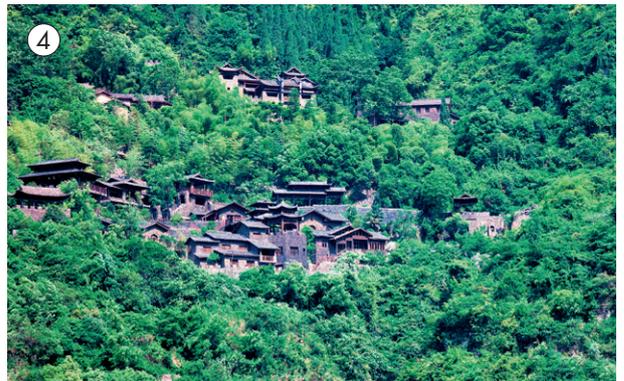
Der Drei-Schluchten-Staudamm



Fahrt durch eine Schlucht



Ersatzquartiere für Umsiedler am Hang des Jangtse-Tals



Behausungen am Jangtse-Ufer vor dem Bau des Staudamms

M 13 Verdichtungsraum Chongqing–Chengdu

Welche Rückschlüsse lässt der große Ring im Verdichtungsraum zu?

Die Provinzhauptstadt von Sichuan, Chengdu, weist ca. 14 Mio. Einwohner auf – und wächst weiter. Der Stadt wurde das Prädikat „Beste Wohngemeinde“ verliehen. Seitdem Chongqing ein Stadtstaat ist, sind die beiden Städte wirtschaftlich noch stärker miteinander verbunden. Auf den Straßen Chengdus fahren ca. 12.000 Taxis und ca. 5 Mio. Privatfahrzeuge. Ältere Menschen werden kostenlos zum Supermarkt oder Hospital gefahren. Chengdu verfügt seit zehn Jahren über fünf Metrolinien; zehn weitere sind in Bau. Die Fahrtzeit von Chongqing nach Chengdu beträgt bei einer Geschwindigkeit von ca. 300 km/h mit dem Schnellzug ungefähr zwei Stunden.



Karte: Oliver Wetterauer

Aufgaben

Klicke <https://www.google.com/maps/@30.1098372,104.1877695,9z> an.

1. Erhöhe eine Karte. Markiere auf der Karte die Städte Chongqing und Chengdu. Orientiere dich im Atlas und anderen Quellen.

Erörtere in Kleingruppen die Frage, welche Rückschlüsse die Straßenverbindungen zwischen beiden Städten zulassen.

3. Nenne vier Gründe für eine enge Verknüpfung beider Städte.
4. Die Ringautobahn G 93 verläuft von Chengdu (W) über Mianyang (N), Suining (O), Chongqing (SO), Luzhou und Yibin (S) und Leshan (SW) zurück nach Chengdu. Markiere die genannten Städte und die Ringautobahn auf deiner Karte.
5. Ermittle die ungefähre Länge der Ringautobahn und nimm Stellung zur Länge.

M 5 Der Jangtse-Fluss als Transportweg

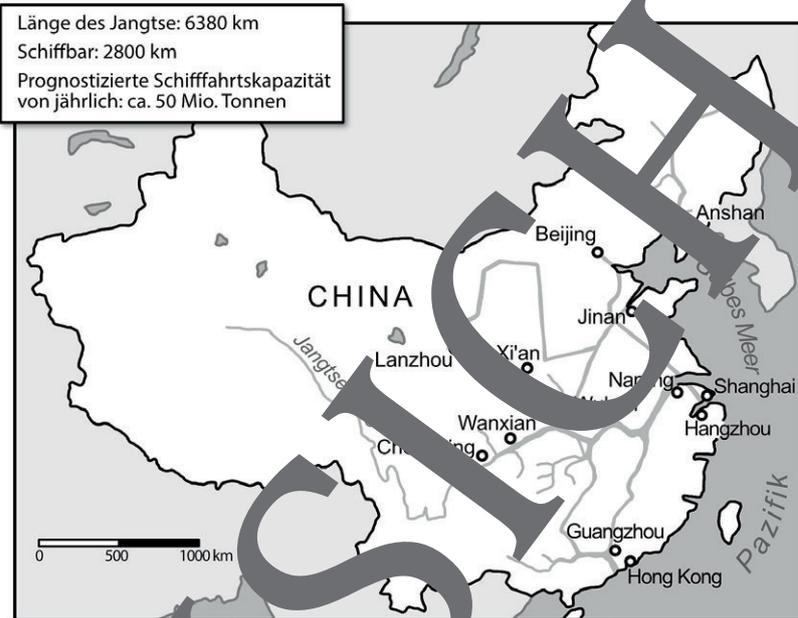
Welche Bedeutung hat der Jangtse innerhalb des chinesischen Wasserwegenetzes?

Der Jangtse ist die schiffbare Hauptverkehrsader zwischen Zentral- und Ostchina. Zusammen mit seinen Nebenflüssen sind ca. 70.000 km schiffbar. Dies entspricht ca. 70 Prozent der Binnenwasserwege in China, auf denen ca. 80 Prozent der Binnenschiffsfracht transportiert werden. Der Jangtse ist der bedeutendste Schifffahrtsweg Chinas, der jedoch bisher nur Schiffen mit einer Zuladung von max. 3000 BRT die Zufahrt nach Chongqing gewährte.

Seit der Inbetriebnahme des Drei-Schluchten-Damms befahren große Containerschiffe den Jangtse, von der Mündung bei Shanghai ca. 2700 km flussaufwärts. Mit dem wachsenden Tourismus boomt die Passagierschifffahrt noch stärker. Fachleute prognostizieren eine Schifffahrtskapazität von jährlich ca. 50 Mio. t. Dies entspricht einer Verfünffachung der bisherigen Werte.

Experten schätzen, dass die Transportkosten wegen des Zeitgewinns und erhöhter Tonnage um ungefähr ein Drittel sinken könnten. Es wurde befürchtet, dass der Tourismus zurückgehen könnte, da viele Kulturschätze versunken sein könnten und Täler im Stausee verschwunden sind. Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass der Wasserspiegel des Jangtse maximal ca. 110 m angestiegen ist – in der Qutang-Schlucht nur um ca. 30 m. Zudem wird es Ausflugschiffen möglich sein, dank einer schwächeren Strömung in höher gelegene Schluchten zu gelangen.

Experten schätzen, dass die Transportkosten wegen des Zeitgewinns und erhöhter Tonnage um ungefähr ein Drittel sinken könnten. Es wurde befürchtet, dass der Tourismus zurückgehen könnte, da viele Kulturschätze versunken sein könnten und Täler im Stausee verschwunden sind. Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass der Wasserspiegel des Jangtse maximal ca. 110 m angestiegen ist – in der Qutang-Schlucht nur um ca. 30 m. Zudem wird es Ausflugschiffen möglich sein, dank einer schwächeren Strömung in höher gelegene Schluchten zu gelangen.



Wasserwege in China

Karte: Oliver Wetterauer

Die drei Schluchten – kein Raum mehr für Kapitäne	
139 gefährliche Stromschnellen	entfallen
46 Engpässe mit Einbahnstraßen-Regelung	entfallen
Pegelschwankungen von ca. 10 m zwischen Sommer und Winter	In der Trockenzeit wird der Wasserspiegel und damit die Wasserdurchflussmenge erhöht.
hohe Fließgeschwindigkeit wegen starken Gefälles sowie Untiefen bzw. Sandbänken	In Chongqing ist die Fließgeschwindigkeit von 2,5 m/sec auf 0,25 m/sec gesunken.

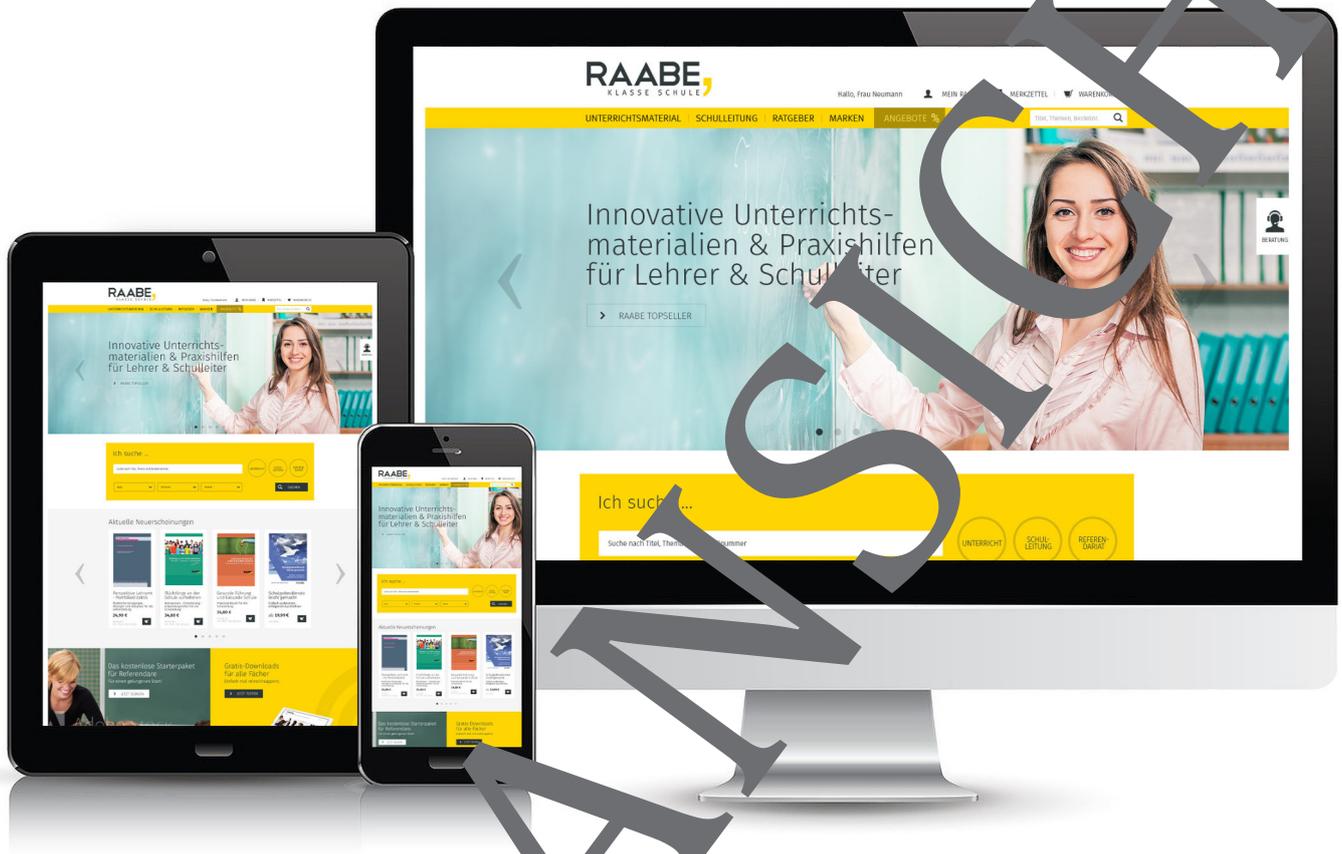
Hinweis:

Zwischen Chongqing und dem Drei-Schluchten-Staudamm fahren die Schiffe auf einem bis zu zwei Kilometer breiten und ca. 660 km langen Stausee.

Aufgabe:

Bewerte den Jangtse-Fluss als Transportweg.

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de