

Auftrag 1:

1. Gehen Sie auf die Website

www.dfg.de

(Suchbegriff: Aralsee)

(Deutsche Forschungsgemeinschaft).

2. Fassen Sie die neusten Fakten zum Aralsee auf einer Seite zusammen.
3. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse der Klasse.

Auftrag 2:

- 1. Fassen Sie das folgende Dokument auf einer A-4-Seite zusammen.**
- 2. Erstellen Sie mit Hilfe eines Atlanten eine Karte des Aralsees, auf der die Schrumpfung des Sees ersichtlich wird.**
- 3. Stellen Sie der Klasse Ihre Ergebnisse vor.**

Dokument / Titel	Viel Wasser, viel vergeudet
Untertitel	Aralsee
Quelle	© Der Bund Verlag AG, Bern Freitag, 15.08.2003
Autor	Daniel Goldstein Gekürzte und bearbeitete Version von Ruedi Wälti

Viel Wasser, viel vergeudet

Von den Höhen Tadschikistans gelangt fast nichts bis in den Aralsee

Wasser ist Tadschikistans Reichtum, wird aber schlecht genutzt, weil die Zusammenarbeit mit den Nachbarn fehlt - und am Ende der Flüsse trocknet der Aralsee aus.

«Zehnmal grösser als die Grimselwerke» sollen die zwei Wasserkraftwerke werden, die Tadschikistan plant, um aus seiner Lage als Wasserschloss Zentralasiens endlich mehr Nutzen zu ziehen. Bisher, so führte der Fachmann Sirodschidin Aslow bei einem Besuch in Bern aus, nutze das Land am Pamir nur fünf Prozent seines Potenzials an Wasserkraft im krassen Unterschied zur Schweiz, wo «nur fünf Prozent ungenutzt» blieben.

Das Problem ist bloss: Niemand will bisher in das Projekt investieren. Die Weltbank hat zwar laut Aslow einen Kredit in Aussicht gestellt, aber unter einer Bedingung: Tadschikistan müsste sich mit seinem Unterlieger Usbekistan und den andern Staaten des Aralsee-Beckens (Kirgistan, Kasachstan, Turkmenistan) über die Wassernutzung einigen.

Abkommen bereit, aber...

Wie schwierig eine solche Abmachung zu erzielen wäre, weiss Aslow aus erster Hand: Er präsidiert den Internationalen Fonds zur Rettung des Aralsees, der Hilfsgelder in die Region kanalisiert. 100 Millionen Dollar seien in den letzten Jahren geflossen, aber vor allem in Studien und Projektarbeit. So seien mit grosser EU-Hilfe fünf Abkommen ausgearbeitet worden, doch sei man noch weit von der Unterschrift entfernt.

Über die Gründe mag sich Aslow nicht auslassen: «Politik eben.» Immerhin spricht er Interessengegensätze an: Sein Land möchte die Nachbarn für Investitionen in Wasserbauprojekte gewinnen: Schliesslich hätten sie etwas davon, wenn Tadschikistan dank grösseren Stauseen das Wasser so regulieren könnte, wie es die Landwirtschaft am Unterlauf des Amu Darja brauche.

Postsowjetisches Planloch

Allerdings gibt es da noch das Problem der Jahreszeiten: Das gestaute Wasser soll ja Strom liefern, und der ist im Winter am meisten begehrt. Auch Elektrizität möchte Tadschikistan seinen Nachbarn verkaufen; die sind zwar mit Erdöl und Erdgas gesegnet, könnten es aber dann

sparsamer und umweltschonender einsetzen und einen Teil zu günstigeren Bedingungen den Tadschiken verkaufen; jetzt sei der Preis manchmal höher als auf dem Weltmarkt, klagt Aslow.

Als alle fünf Länder Sowjetrepubliken waren, gab es für Wasser und Energie zentrale Vorgaben, die einer gewissen Logik folgten allerdings keiner umweltfreundlichen, wie die weit verbreiteten Baumwoll-Monokulturen zeigen. Sie brauchen viel Wasser, und dieses wurde mit verschwenderischen Methoden aus den Flüssen abgezweigt; ausgeschwemmten Böden versalzen zunehmend.

Aralsee halbiert

Zu Sowjetzeiten wurden die schlecht gebauten Kanäle wenigstens noch unterhalten, seit zehn Jahren ist das kaum noch der Fall. Bis in den Aralsee fliesst praktisch kein Wasser mehr, obwohl Tadschikistan jährlich 64 Kubikkilometer auf die Reise schickt, Kirgistan eine etwas kleinere Menge. Der Aralsee, ein Binnenmeer ohne Abfluss, verdunstet zusehends. 1960 mass er noch 65'000 Quadratkilometer, 1990 etwas über die Hälfte.

Jetzt dürften es noch rund 30'000 Quadratkilometer sein. 1997 wurde die seit zehn Jahren immer häufiger aufgetretene Teilung in ein Nord- und ein Südbecken mit einem Damm zementiert, um wenigstens im Norden Wasser zu halten. Der grössere südliche Teil dürfte nach jüngsten Erkenntnissen schon in 15 Jahren völlig ausgetrocknet sein, wie die britische Fachzeitschrift «New Scientist» im Juli berichtete.

Giftige Staubfahne

Zurück bleibt eine Salzwüste, belastet mit Dünger- und Pestizidrückständen aus der Landwirtschaft und industriellen Einleitungen. Zudem lagerte die Sowjetunion auf einer (bald ehemaligen) Insel biologische Kampfstoffe. Winde tragen die üble Mischung in die nähere und weitere Umgebung. In den Provinzen um den See leiden laut Aslow 80 Prozent der Menschen an Blutarmut; jedes zweite oder dritte Kind weise Missbildungen auf.

Durch das Verschwinden des Sees werden auch Klimaveränderungen befürchtet: Bisher milderte er die kontinentalen Temperaturschwankungen ab. Selbst in Tadschikistans Pamirgebirge vermutet man Auswirkungen: Staubablagerungen auf Gletschern sollen das Abschmelzen beschleunigen, für das die globale Erwärmung ohnehin schon sorgt.

Schweiz hilft Daten sammeln

Gesicherte Daten über den Wasserhaushalt des Aralsee-Einzugsgebiets sind indes noch Mangelware. Hier setzt ein Schweizer Beitrag ein, den Aslow ausdrücklich von seiner Kritik an der studienlastigen Hilfe ausnimmt. Mit einer Zentrale im usbekischen Taschkent ist ein Netz von Beobachtungsstationen eingerichtet worden, und man arbeitet an Computermodellen, die Vorhersagen ermöglichen sollen.

Unter Wissenschaftlern sie kennen sich aus Sowjetzeiten, führen aber zuweilen auch alte Rivalitäten weiter scheint die Zusammenarbeit einigermassen zu klappen; schwierig wird es nach

Schweizer Beobachtungen erst dann, wenn aus den ausgetauschten Daten Schlussfolgerungen gezogen werden sollten: Dann kommt die Politik wieder zum Zug, die in Zentralasien von autoritären Regimes mit nationalistischen Anwendungen geprägt ist.

Zuerst die Wasserversorgung

Den Aralsee mit wasserbaulichen Massnahmen zu retten, scheint also kaum noch möglich; hätte die sowjetische Planwirtschaft es versucht, so hätte sie vielleicht eine Chance gehabt. Jetzt aber leben die Nachfolgestaaten von der Hand in den Mund, am schlechtesten Tadschikistan mit einer Wirtschaftsleistung von 180 Dollar pro Kopf und Jahr. Soweit die Länder in den Wasserbau investieren können, geht es ihnen mehr um Elektrizität und Landwirtschaft als um den Aralsee.

Bei all seinem Wasserreichtum muss Tadschikistan noch 40 Prozent seiner Bevölkerung an die Wasserversorgung anschliessen. Rano Karimowa, Bezirksvorsitzende eines abgelegenen Berggebiets, berichtete dem «Bund», dort sei die Versorgung auch mit Schweizer Hilfe etwas verbessert worden, und man beginne die vernachlässigten Anlagen für Bewässerung und Hochwasserschutz zu sanieren. Im Kleinen könnte, während das Geld für die Mega-Kraftwerke fehlt, auch die Stromgewinnung wachsen: Die Delegation besuchte neben den Grimselwerken das Kleinkraftwerk Rosenlauri.

Wasserschläsler

Je sechs Prozent des Süsswassers auf der Erde stammten aus Tadschikistan und aus der Schweiz, stellt der Berner Nationalrat Remo Galli fest. Als Präsident von Aqua Viva, dem Dachverband von Organisationen zu Schutz und Nutzung des Wassers, lud er daher zum «Jahr des Wassers» eine Delegation aus dem Land ein, das von der Schweiz auch im Globalen Umweltfonds vertreten wird. (dg)