

Der Aralsee

Fakten und Lage

Der Aralsee (kasach. Aral tenizi) ist ein Binnensee, der in einer Trockenregion Asiens liegt. Er gehört zur einen Hälfte zu Usbekistan und zur anderen zu Kasachstan. Der Norden des Sees liegt in Kasachstan, der südliche Teil in Usbekistan.

Er liegt in Mittelasien im Tiefland von Turan. Die Koordinaten, auf denen man den Aralsee findet, sind 45°N 60°O. Er ist umgeben von den Wüsten Kysilkum, das heißt übersetzt roter Sand, und von Karakum, was übersetzt schwarzer Sand heißt. Außerdem liegt das Ust-Urt-Plateau in der Nähe des Aralsees.

Der See hat zwei große Zuflüsse, die jeweils ungefähr zur Hälfte zu den Staaten Usbekistan und Kasachstan gehören. Zum einen ist das der Amu-Darja, er entspringt im Pamir-Gebirge (7495 m), und zum anderen der Syr-Darja, er entspringt in den Ausläufern des Tianschan (7440 m).

Er ist aktuell im Durchschnitt ca. 31m tief. Der Salzgehalt des Aralsees hat sich stark erhöht, früher war er 1,6 Mal so hoch wie der des Meeres, jetzt ist er schon 2,4 Mal so hoch. In den letzten Jahrzehnten seit 1950 ist er stark geschrumpft.



Klima

Das Klima um den Aralsee ist in den Monaten April bis Oktober arid und von November bis März humid. Zudem fallen in keinem Monat mehr als 20 mm Niederschlag! Im Durchschnitt ist die maximale Temperatur im Januar – 13° und im Juni/Juli ca. 26°. Die Jahresmitteltemperatur liegt unter 18°.

Bevölkerung

Die Bevölkerungsdichte in den Wüsten und Wüstensteppen des Großraumes ist gering. Nur entlang von Flussläufen und Deltas gibt es Siedlungsverdichtungen. Die bekanntesten Städte in der Nähe des Aralsees sind Aralsk im Norden und Muinak im Süden. Erst mehrere hundert Kilometer südöstlich findet man die ersten echte Großstädte wie Taschkent und Samarkand. Samarkand ist historisch bedeutsam als Metropole an der Seidenstraße.

10-15 % der Bevölkerung in der Aralseeregion, lebt und arbeitet in erster Linie in der Landwirtschaft, speziell vom Bewässerungsfeldbau. Gelegentlich wird auch Schafzucht betrieben.

Der austrocknende Aralsee

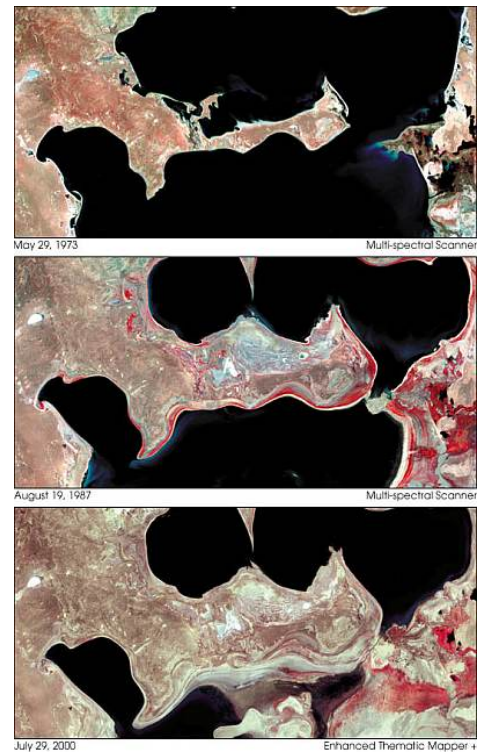
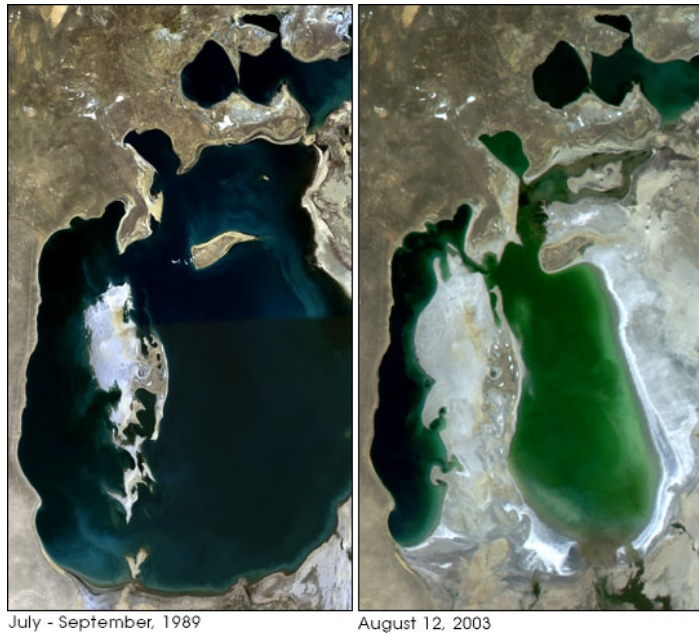
Der Aralsee trocknet immer weiter aus. Dieser große See trocknet aus, weil der Wasserverbrauch ab etwa 1950/60 sehr stark anstieg.

Gründe für das Verschwinden des Sees:

- Das Frischwasser der Zuflüsse wird zur Bewässerung abgeleitet.
- An der tiefsten Stelle des Sees ist das Wasser salziger. Wegen der höheren Dichte vermischt sich dieses mit dem Wasser darüber und deswegen heizt sich diese dünne Schicht schneller auf und verdunstet.
- permanente Wasserentnahme für die Baumwollplantagen
- Die Kanäle, mit denen die Felder bewässert werden, sind schlecht abgedichtet. Somit geht über die Hälfte des Wasser unterwegs verloren, d. h. der wirkliche Wasserverbrauch liegt eigentlich bei der Hälfte von dem jetzigen Verbrauch.
- Die Anbaugelände werden immer größer und immer mehr Wasser wird den Flüssen entzogen.
- Außerdem siedeln sich immer mehr Arbeiter bei den Plantagen an. Die Arbeiter benötigen Wasser (Trinkwasser) und das beansprucht die Flüsse zusätzlich.

Auswirkungen

- Die Seespiegelhöhe sank ab 1960 in 25 Jahren um 11,5 Meter. Die Wasseroberfläche verkleinerte sich massiv.
- Ehemalige Hafenstädte liegen teilweise über 100 km weit weg vom Ufer. (Handel und Tourismus)
- Viele verloren ihren Arbeitsplatz. (z. B. Fischer am See)
- Der Salzgehalt steigt seit 1960 in 25 Jahren von 10 g/l auf 23g/l Seewasser. Im See können kaum noch Fische leben. Das Wasser ist ungenießbar.
- Hohe Kindersterblichkeit durch Verunreinigung des Trinkwassers (Dünger, zu hoher Salzgehalt)
- Das am trockengefallenen Seeboden zurückgebliebene Salz wird durch kräftige Winde über weite Strecken verweht, auch auf die Baumwollfelder entlang der beiden Zuflüsse des Sees. Diese Salzbelastung verkleinert die Ernteerträge.
- Zehntausende von verwehten Tonnen Sand vom Seeboden fördern die Wüstenbildung in der gesamten Region.
- Die Salz- und Sandstürme, die über den ausgetrockneten Teil des Sees wehen, haben sich mit Nitraten, Pestiziden und Entlaubungsmitteln aus dem Baumwollanbau angereichert. Viele Bewohner - auch weit entfernter Städte wie Taschkent - leiden deshalb unter chronischen Erkrankungen. In Taschkent nisten kaum noch Zugvögel, wie etwa Störche, deren Nester über Jahrhunderte das Stadtbild prägten.
- Die Flüsse, die zu manchen Jahreszeiten den Aralsee kaum mehr erreichen, können nicht mehr zur Schifffahrt genutzt werden.
- Die Salz- und Sandstürme können weiter - in unvorstellbare Größenordnungen – zunehmen.



Veränderungen

- Ursprünglich so groß wie Bayern
- Heute so groß wie Nordrhein-Westfalen
- Früher (1960) Wasserfläche 69.500 km²; 1992 ca. 33.600 km²
- Das Austrocknungsgebiet breitet sich erst südöstlich und östlich aus und erst 1976 schrumpft der gesamte Umfang.

Gegenmaßnahmen

- Staudämme könnten den kleineren nördlichen Teil retten.
- Es wäre möglich, Kanäle zu erbauen, die aus dem Kaspischen Meer oder anderen Zuflüssen Wasser dem Aralsee zuführen.
- Das Kanalsystem müsste saniert und ausgebaut werden, damit Wasser nicht unnötig im Boden versickert.
- bessere Lösung: Monokulturen abschaffen und Pflanzen anbauen, die in ihrer Wachstumsperiode weniger Wasser benötigen.
- weitere Lösung: „Projekt Aralsee“ stark bis ganz einschränken. Aber: kaum durchführbar, der Staat Usbekistan kann nicht so viel Geld aufbringen. eine alternative Lösung zu erarbeiten.

Quellen:

<http://www.geolinde.musin.de/raummenschnatur/aralsee/www.krref.krefeld.schulen.net/referate/erdkunde/r0034t00.htm>

http://wuwa.mycontent.org/themen/nachrichten/News_Item.2003-07-31.3040/view

<http://www.wissenschaft-online.de/artikel/620954>

<http://earthobservatory.nasa.gov/>