



AP PHOTO

61

Bessere Bilder

Die Highlights von der Elektronikmesse CES in Las Vegas. Seite 66

Teure Medizin

Der Streit über den Nutzen von neuen Medikamenten. Seite 63

Ziemlich kompliziert

Warum die Musik von Kylie Minogue eine Zumutung ist. Seite 65



BAB.CH

Grosse Gebiete des ehemals viertgrößten Sees der Erde sind ausgetrocknet.

Rückkehr der Fische

Der früher riesige Aralsee war biologisch fast tot. Doch dank einem Damm steigt das Wasser wieder und sinkt der Salzgehalt. In einigen Teilen blüht die biologische Vielfalt wieder auf. *Von Peter Durtschi*

Es ist Morgen in Tastubek, einem kleinen Fischerdorf in Kasachstan am Ufer des Aralsees. Wie ein nasses Eiland schimmert der See – Aral bedeutet in der kasachischen Sprache «Insel» – in der lehm-braunen Steppe. Kamele waten durch das Wasser, ein Dutzend Fischerboote nähert sich dem Ufer des Nördlichen Aralsees.

Die Fischer laden den reichen Fang in Körbe und tragen ihn an das Ufer. Noch vor sechs Jahren wäre eine solche Szene undenkbar gewesen: Das ehemals viertgrößte Binnenmeer der Welt war auf ein Zehntel seiner ursprünglichen Grösse geschrumpft (vgl. Grafik auf Seite 62). In den 1950er Jahren hatte die Sowjetführung beschlossen, Wasser aus den beiden Zuflüssen zum Aral abzuzweigen und damit Baumwollfelder zu bewässern; für die meisten Fischarten wurde der See, der über keinen natürlichen Abfluss verfügt, zu salzig. Von einstmaligen 50 000



Vor wenigen Jahren undenkbar: Fischfang im Aralsee. (Tastubek, September 2011)

Tonnen pro Jahr ging der Fangertrag auf gerade noch 52 Tonnen im Jahr 2004 zurück.

Gleichzeitig verlandete das Binnenmeer. 1987 teilte sich der Aral in einen nördlichen und einen südlichen See, die nur noch durch ein Rinnsal miteinander verbunden sind. Der Südliche Aral schliesslich teilte sich 2007 nochmals, so dass es heute drei Seen gibt. «Wir waren vom Ausmass der Schäden überrascht», erinnert sich Philip Micklin, ein ehemaliger Geografieprofessor von der Western University im US-Gliedstaat Michigan. Staubstürme, die Versalzung des Bodens und ein grosser Artenverlust liessen den Aral zum Synonym für ein vom Menschen verursachtes Umweltdesaster werden. Der Pegel des Aralsees war in seiner zehntausendjährigen Geschichte zwar schon mehrmals starken Schwankungen unterworfen. «Neu war aber die Belastung durch Pestizide», sagt der russische Zoologe Nikolai Wassiliewitsch Aladin. Er kennt den Aralsee seit vielen Jahrzehnten. Der vierschro-

tige Sankt-Petersburger ist die treibende Kraft für den Bau eines Deichs, der zumindest einen Teil des Sees retten sollte. Seit 2005 hält der acht Meter hohe und 13 Kilometer lange Kok-Aral-Deich das Wasser im Nördlichen Aral zurück. Schneller als erwartet stieg der Pegel des Sees wieder an – in wenigen Jahren um sechs Meter.

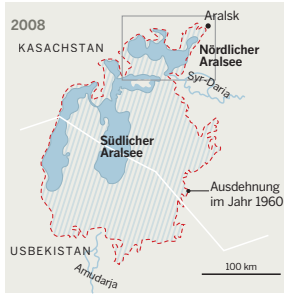
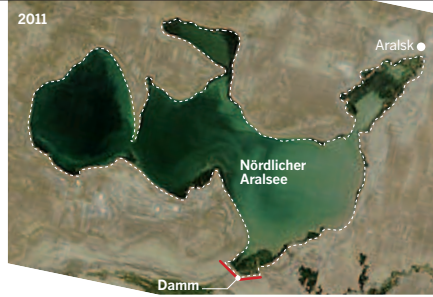
Gleichzeitig reduzierte sich der Salzgehalt des Wassers. «Dieser Rückgang ist erstaunlich», sagt Philip Micklin, der in unmittelbarer Nähe des Deichs den Salzgehalt misst. Neben wogendem Schilf, in Sichtweite von Enten und einiger Flamingos taucht er das Messgerät in die Fluten – «weniger als zehn Gramm pro Liter», sagt der Forscher zufrieden.

«Wo findet man sonst ein Binnenmeer, dessen Ökosystem so rasch kollabiert ist und das sich anschliessend – zumindest teilweise – so schnell erholt?», fragt der sonnenengeberbte Micklin. «Ökosysteme haben eine gewisse

► Fortsetzung Seite 62

Steigender Wasserpegel

Ein Damm im Südosten des Nördlichen Aralsees führt zu steigenden Wasserständen



Bis 1960 liegt der Wasserspiegel des Aralsees 53 Meter über der Ostsee, die als Referenzpunkt gilt. Er hat eine Fläche von rund 68 000 Quadratkilometern, 60 000 Menschen sind in der Fischereiwirtschaft beschäftigt, Aralsk ist der wichtigste Hafen.

1980: Die sowjetische Führung entscheidet, die Bewässerung massiv auszubauen, insbesondere für die Baumwollproduktion; die Fläche, die bewässert wird, erreicht 6,3 Millionen Hektaren. Der See verliert vierzig Prozent seines Volumens. Der Salzgehalt verdoppelt sich auf 18 Gramm oder beinahe zwei Prozent pro Liter – das ehemals

leicht salzige Wasser des Aralsees ist derart salzig geworden, dass nur noch Garnelen und eine ausgesetzte Flundernart überleben.

Um 2006 ist der See auf 25 Prozent seiner Oberfläche geschrumpft, im östlichen Becken hat sich der Salzgehalt verdreifacht.

2011: Dank dem 2005 gebauten Kok-Aral-Deich ist die Oberfläche des Nördlichen oder Kleinen Aral von 3100 Quadratkilometern im Jahr 2005 auf heute 3600 Quadratkilometer angewachsen, das Volumen hat von ehemals 22 auf 27 Kubikmeter zugenommen.



Rückkehr...

◀ Fortsetzung von Seite 61

Beharrungskraft, solange wenigstens ein paar Nischen unversehrt bleiben», fasst er die Lehre aus der Erholung des Nördlichen Aral zusammen. Ein Teil der Fischarten hätten sich vermutlich im Delta des nördlichen Zuflusses Syr-Daria in Sicherheit gebracht, um wieder auszuschwärmen, als der Wasserspiegel stieg und der Salzgehalt sank. Die Biomasse, das Gewicht aller Fische im Nördlichen Aral, ist von ehemals 3500 Tonnen im Jahr 2005 auf heute

wieder 18 000 Tonnen angewachsen, sagt Zaualkhan Yermakhanov, der regionale Chef der kasachischen Fischereibehörde. Davon gehen den lokalen Fischern jährlich rund 6000 Tonnen in die Netze, ein Drittel der Biomasse. Gewiss, man könnte mehr fischen. Aber Kasachstan verfiert seit einigen Jahren eine nachhaltige Fischereipolitik, weshalb die Fangquoten begrenzt sind. Er wolle, dass die Biomasse sich nochmals verdopple und auf mindestens 40 000 Tonnen anwache, sagt Yermakhanov.

Im Innenhof seines Hauses in der Ortschaft Akbaste sitzt der 79-jährige Nargali Demeitov. Zu Sowjetzeiten ist

Ein neuer Kanal könnte das Wasser des Zuflusses Syr-Daria sogar wieder bis in den Hafen von Aralsk leiten.

der ehemalige Fischer von der Partei wegen seiner hohen Fangträge ausgezeichnet worden. Nun blickt der Veteran zusammen mit seinen Landsleuten in eine Zukunft, die wieder verheissungsvoller aussieht. Die Menschen kehren nach Akbaste zurück, und in

Aralsk ist eine neue Fischfabrik eröffnet worden. 41 Leute sind dort eingestellt worden, um Zander und andere Arten zu filetieren und für den Export bereitzustellen. 1500 Fischer legen im Nördlichen Aral inzwischen wieder ihre Netze aus. Sie verdienen im Schnitt etwa 400 US-Dollar pro Monat und können vier weitere Familienmitglieder ernähren; 7500 Menschen finden damit inzwischen wieder ein Auskommen.

Und noch mehr Menschen könnten zukünftig vom See leben: Es ist geplant, den Kok-Aral-Deich noch weiter zu erhöhen, wodurch die Oberfläche des See nochmals um 50 Prozent auf

Angler auf dem Kok-Aral-Deich, der zu einem Anstieg des Wasserspiegels und zu neuem Fischreichtum geführt hat.

5000 Quadratkilometer zulegen würde. Eine andere Option geht noch weiter. Nach ihr wäre geplant, einen zusätzlichen Damm im Nordosten zu errichten, der den Aral ebenfalls weiter aufstaut. Ein neuer Kanal könnte das Wasser des Zuflusses Syr-Daria dann sogar wieder bis in den ausgetrockneten Hafen von Aralsk leiten. Im Herbst hat die kasachische Regierung eine Expertenkommission eingesetzt, die binnen fünf Jahren zwischen den beiden Optionen entscheiden wird.

EIN PLUS FÜR DIE UMWELT.



Das FSC®-Label* bestätigt, dass das verwendete Holz für die Tetra Pak Getränkekartons aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammt.

* FSC C01407

www.tetrapak.ch