Zeitschrift: Berner Geographische Mitteilungen : Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Bern und Jahresbericht des Geographischen Institutes der Universität Bern

Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern

Band: - (1990)

Artikel: Ökonomisch-ökologische Landnutzungskonflikte in Sowjet-Mittelasien

Autor: Giese, E. / Ehrensperger, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-322002

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

gungen die Abwanderung sehr hoch. Prof. Berenyi betrachtet einen Ausbau der noch sehr schwach entwickelten Tourismusbranche als eine mögliche Lösung für diese peripheren Gegenden, wo die Bauern fortlaufend ihre Höfe verlassen oder an wohlhabende Städter verkaufen.

A. Ehrensperger

Ökonomisch-ökologische Landnutzungskonflikte in Sowjet-Mittelasien

Prof. Dr. E. Giese, Giessen, 22.01.1991.

In der Region um den Aralsee, im Russischen Turkistan, spielt sich eine der grössten "Natur-" - oder besser gesagt "Kulturkatastrophen" - der Sowjetunion ab. Russische Umweltaktivisten gehen sogar soweit, die Folgen dieser Katastrophe in ihren Ausmassen mit jenen des Tschernobyl-Desasters von 1986 zu vergleichen. Der bereits unter Chruschtschow durch eine grössenwahnsinnige Fehlplanung überbeanspruchte Naturraum Sowjet-Mittelasiens rächt sich jetzt und zwar im ökologischen, wie auch im ökonomischen und sozialen Bereich. Prof. Dr. Giese - ein Spezialist für russische Regionalgeographie - zeigte auf eindrücklicher Art, was sich, praktisch unter Ausschluss der Öffentlichkeit, in dieser Gegend abspielt.

Der schrumpfende See

Der Aralsee - mit 68'000 km^2 bis vor kurzem einer der grössten Seen der Welt - schrumpft seit dem Beginn der sechziger Jahre in einem rasanten Tempo: von den soeben erwähnten 68'000 km^2 verbleiben heute nur noch 43'000 km^2. Der Wasserspiegel ist von ehemals 53 m (1960) über 43 m (1986) bis auf etwa 38 m (1990) gesunken (siehe Abb. 1.). Das Wasservolumen verringerte sich auf 40% seines ursprünglichen Wertes von ungefähr 1'000 Mio. m^3. Mit der Verringerung des Wasservolumens ging eine Zunahme des Salzgehaltes von 1% auf 3% einher, was für einen grossen Teil der Lebewesen im See jenseits der Toleranzgrenze liegt.

Sollte der heutige Trend anhalten, so wird der Aralsee im Jahre 2010 verschwunden sein. An seiner Stelle wird sich, wie dies auf den bereits ausgetrockneten Flächen schon geschehen ist, eine Salzwüste ausbreiten.

Ökologische Folgen

Die ökologischen Konsequenzen dieser Entwicklung sind offensichtlich:

- der ganze Ökosystemenkomplex des Aralseegebiets wird durch die Versalzung degradiert,
- die einst sehr artenreichen Deltas des Amu-Darjas und des Syr-Darjas werden nicht mehr überschwemmt und deren Fauna und Flora geht an der Versalzung zugrunde,
- die stetige Absenkung des Grundwasserspiegels fördert die Verwüstung,
- die Fischbestände sowie die übrige Biomasse im Aralsee wurden bereits wegen des erhöhten Salzgehaltes dezimiert,
- die vermehrt auftretenden Salzstaubstürme, die gesundheitlich aggresives Schwebematerial bis zu 1'000 km weit verblasen, bedrohen die landwirtschaftlichen Kulturen der Usbekischen und Tadschikischen Oasen und belasten die Gesundheit der Bevölkerung (v.a. Atemweg- und Augenerkrankungen sind die Folge),
- das Mikroklima wurde in einem Umkreis von etwa 150 km zunehmend kontinentaler: die Sommer werden heisser, die Winter kälter, so dass Fröste länger auftreten und die Landwirtschaft länger gefährden können.

Sozio-ökonomische Folgen

Doch die Probleme begrenzen sich nicht auf den Naturraum: Die meist im ersten Sektor (Landwirtschaft, Fischerei, Jagd) tätige Bevölkerung verlor, als Folge der oben beschriebenen Degradation der natürlichen Ressourcen, zu einem grossen Teil ihre Existenzgrundlage: Die Zahl der Arbeitsplätze in der Fischindustrie wurde stark reduziert, die Erträge der Landwirtschaft nahmen dramatisch ab und die Fauna, insbesondere die Bisamratten, die ihres Fells wegen gejagt wurden, verzogen sich in sicherere Lebensräume. Besonders betroffen ist der kasachische Teil, wo die Fischindustrie völlig ruiniert wurde. Die meisten Fisch-Kolchosen liegen inzwischen, wegen der Rückversetzung der Uferlinie des Sees einige Kilometer vom Wasser entfernt. Da zudem die Fische praktisch ausgestorben sind, führt man solche aus dem Eismeer ein, um sie dann im subtropischen Klima des Aralseegebiets zu Büchsenfischen zu verarbeiten!

Rund 60'000 Arbeitsplätze sind in dieser Region vernichtet worden. In den letzten fünf Jahren sollen mehrere hunderttausend Menschen das Aralseegebiet verlassen haben, etwa gleich viele seien ohne regelmässige Arbeit. Es wird inzwischen sogar von offizieller Seite eingeräumt, dass von den 30 Mio. Einwohnern im arbeitsfähigen Alter 3 bis 4 Mio. arbeitslos sind.

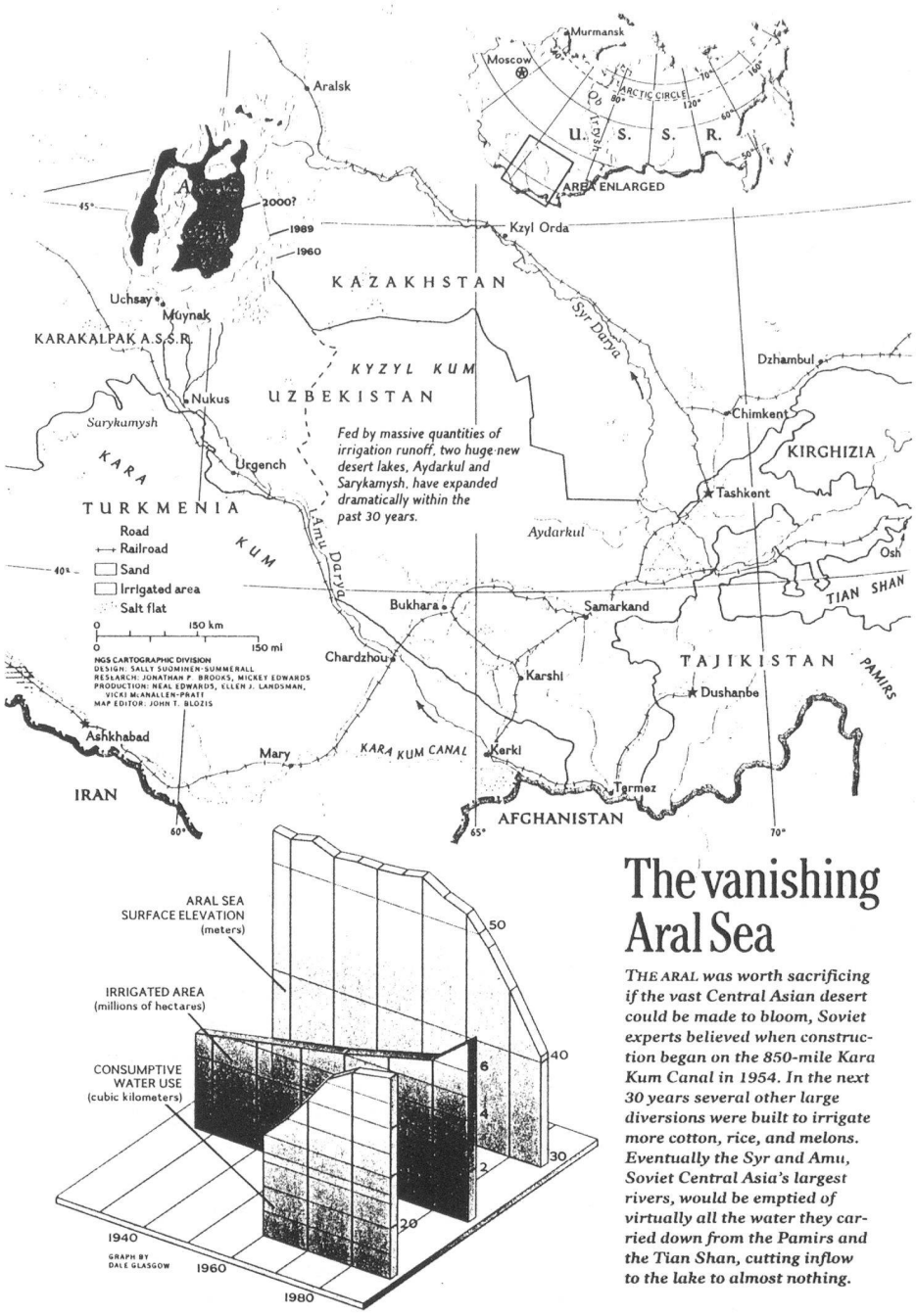

Abb. 1. "The vanishing Aral Sea"

Quelle: National Geographic, Vol. 177, No. 2, Februar 1990.

Noch schwerwiegender als die Arbeitslosigkeit ist indessen die wachsende Bedrohung der Gesundheit der Bevölkerung. Der massive Einsatz von Chemikalien (unter anderem auch DDT) in der Landwirtschaft und der aggressive Salzstaub haben verheerende Folgen: Eines von zehn Kindern stirbt vor seinem ersten Geburtstag, u.a. weil es von der Milch seiner Mutter vergiftet wurde; 40% aller Kinder sind krank; die Zahl der an Gelbsucht, Leberzirrhose und Darminfektionen Erkrankten hat dramatisch zugenommen und liegt weit über dem nationalen Durchschnitt. Es gibt Missbildungen in einem Umfang, wie dies zuvor nie beobachtet wurde. Der Anteil, der an Speiseröhrenkrebs Erkrankten, der in der Sowjetunion im Durchschnitt bei 17 pro 100'000 Einwohnern liegt, beträgt in Aralsk, im Nordosten des Sees, 102 pro 100'000 Einwohnern!

Ursachen

Wie an vielen anderen Orten auf der Welt ist auch in Sowjet-Mittelasien der Mensch (oder das gesellschaftliche System) der Hauptverantwortliche für diese schleichende Katastrophe. Bei den Ursachen steht die seit Jahrzehnten forcierte, sehr viel Wasser verlangende Baumwollmonokultur, die den Boden völlig ausgelaugt hat, im Vordergrund [4]. Das periphere Russisch-Turkistan, das sich mit einer angepassten Landwirtschaft problemlos selbst versorgen könnte, wurde von der Zentralregierung, ähnlich einer Kolonie, zum reinen Rohstofflieferanten gemacht. Zu diesem Zwecke wurde der Naturraum im grossen Massstab verplant. Durch die Anlage von Kanälen - der grösste von ihnen ist der 1350 km lange, durch den Wüstensand geführte Karakum-Kanal - konnte die Fläche des Bewässerungslandes um 10'000 km^2 vergrössert und die Wasserversorgung verschiedener Städte verbessert werden. Wegen diesen Massnahmen sind aber auch die beiden ehemals mächtigen Flüsse Amu-Darja

4 1983-84 kippte plötzlich das Ökosystem unter der enormen Belastung. Die Erträge sanken innerhalb eines Jahres um fast 50%.

und Syr-Darja zu kümmerlichen Rinnsalen verkommen: letzterer erreicht heute den Aralsee nicht mehr. Der erhöhte Wasserverbrauch sowie die gewachsene Wasseroberfläche (Bewässerungsland, Kanäle) und die dadurch erhöhten Evaporations- und Infiltrationswerte, sind für diese Entwicklung verantwortlich. Ein geringeres Wasservolumen in den Flüssen und mehr Chemikalien für die untragbar gewordene Baumwollwirtschaft führen zwangsläufig zu einer stark gestiegenen Schadstoffkonzentration in den Wasserläufen und auch im Grundwasser. Dabei scheint es die Planer wenig zu kümmern, dass dieses Grundwasser Millionen von Menschen, die es als Trinkwasser brauchen müssen, auf die Dauer vergiftet.

Es stellt sich die Frage, weshalb die Baumwollkultur in diesem Raum derart vorangetrieben wurde. Prof. Giese sieht als Grund für diesen übertriebenen Ausbau den Wunsch der Sowjetunion, im Bereich der Baumwollproduktion selbstversorgend zu sein. Die strikte Sektoralpolitik, die praktisch ohne horizontale oder vertikale Verflechtungen zu funktionieren hat, führte zur heute offen diskutierten neokolonialistischen Haltung des Zentrums gegenüber der Peripherie. Zudem sabotiert eine stark verflochtene, kaum durchschaubare Baumwollmafia, die auch vor extremen Mitteln nicht zurückschreckt, jeden Versuch, die Landwirtschaft in umweltverträglichere Bahnen zu lenken. Dennoch wären heute die Voraussetzungen für einen Wandel gegeben. Ob es noch möglich sein wird, die Lage unter Kontrolle zu bekommen, bleibt offen.

A. Ehrensperger

Der Europäische Wirtschaftsraum und seine Auswirkungen auf die Schweiz.

Dr. Ch. Hanser, Zürich, 29.1.1991.

Ein Referat über die Zukunft zu halten ist ein schwieriges Unterfangen, da aufgrund von Hypothesen Szenarien entworfen werden müssen. Um so schwieriger wird es, wenn die Ausgangslage selbst sehr komplex und nur unzureichend bekannt ist. Eine solche Situation liegt laut Dr. Hanser vor, wenn es um die EG, den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder die schweizerische Integrationspolitik geht. Trotz diesen Schwierigkeiten gelang es dem Referenten, aufgrund einer Analyse der Ausgangslage eine überzeugende, aufschlussreiche Darstellung der Entwicklung des europäischen Wirtschaftsraums zu präsentieren. Dr. Hanser referierte aus der Sicht des Wirtschaftswissenschafters, forderte aber nicht um jeden Preis die Integration. Ökologische und soziologische Implikationen wurden somit nur am Rande erwähnt.

Ausgangslage

EG und EWR sind heute eine Realität. Ihre Verwirklichung ist bereits soweit fortgeschritten, dass niemand mehr an ihrer Existenz zweifelt. Grundlage des Binnenmarktprogrammes der EG ist das "Weissbuch über die Vollendung des Binnenmarktes". Es umfasst 279 von Jacques Delors zusammengestellte Massnahmen die heute auf europäischer Ebene zu etwa zwei Dritteln realisiert sind. Zögernder ging, zumindest bis 1989, die Umsetzung dieser Massnahmen im nationalen Recht voran, nicht zuletzt, weil sich jeder einzelne Staat in einer besonderen Ausgangslage verankert sieht, die nicht unbedingt einfach mit dem EG-Recht zu vereinbaren ist.

Als rechtliche Grundlage zum "Weissbuch" wurde die "Einheitliche Europäische Akte", eine Art Verfassung der EG, geschaffen. Letztere ist seit 1986 die Nachfolgerin der 1958 im Rahmen der "Römer Verträge" (Gründung der EG, damals noch EWG) erarbeiteten Grundlagen. Der zentrale Inhalt der neuen Rechtsgrundlage ist der Wunsch, den Binnenmarkt zu realisieren und das Endziel, die "vier Freiheiten" (freier Güterverkehr, freier Kapitalverkehr, freier Personenverkehr und freier Dienstleistungsverkehr) zu verwirklichen.

Wo liegt nun der Unterschied zwischen den EWG-Abkommen von 1958 und der "Einheitlichen Europäischen Akte"? Es ist festzuhalten, dass die EWG eine Zollunion war, die gegenüber Drittstaaten einheitliche Zölle vereinbarte, die aber gegen innen den Güterverkehr weitgehend davon befreite. Doch auch innerhalb der Zollunion herrschten Schranken: Zunehmend wurden "nichttarifarische Handelshemmnisse" geschaffen, welche die Wirkungen des Zollabbaus zum Teil wieder aufhoben. Als Beispiele für diese Handelshemmnisse können genannt werden:

- Besteuerung von importierten Waren,
- landesspezifische Normen (z.B. bei elektrischen Steckern) und somit segmentierte Märkte,
- strukturerhaltende Massnahmen zur Stützung der Beschäftigung (v.a. in der Stahl- und Kohleerzeugung).

Diese nichttarifarischen Handelshemmnisse sollen nun möglichst beseitigt werden. Weiter sollen Kartelle (Banken, Versicherungen) abgebaut, das Einkaufswesen der öffentlichen Hand liberalisiert und die Zinssätze vereinheitlicht werden.

Warum die EG?

Den Anstoss zum Aufbau einer politischen Gemeinschaft gab eine etwa achtjährige bis 1984/85 dauernde