



Geografie, Biologie für Sek I und Sek II

Planet Sand

Aralkum

43:00 Minuten

- Aralkum** **00:00** Ende des 20. Jahrhunderts entstand eine neue Wüste in Zentralasien, hervorgebracht durch das grossflächige Verschwinden des Aralsees: die Aralkum. Es gilt nun, ein neues ökologisches Gleichgewicht zu finden, um die verbliebenen Oasen in der Wüste zu erhalten. Der Aralsee hat inzwischen schon dreiviertel seiner Fläche verloren. Hauptverantwortlich dafür sind die Bewässerungsanlagen aus sowjetischer Zeit.
- Verlandung** **04:33** Die Landschaft hat sich verändert. Wo früher Wasser war, stehen heute Schiffswracks auf sandigem Grund. Hat der Verlandungsprozess einmal begonnen, ist er nicht mehr aufzuhalten: Salzkrusten bilden sich, verwehen und machen die angrenzenden Böden unfruchtbar. Ohne das Binnenmeer werden zudem Temperaturschwankungen extremer. Jeden dritten Tag registrieren Forscher Sandstürme, die der Wirtschaft des Landes schaden.
- Sand** **09:07** Im Forschungsinstitut für Ökologie und Klima von Almaty analysieren Forscher Entstehung und Verlauf von Sandstürmen. Dafür wird der Sand auf seine Zusammensetzung hin untersucht. Laborsimulationen helfen, natürliche Vorgänge besser zu verstehen. So wurde etwa entdeckt, dass der Sand in einem Sandsturm sich wie eine Lawine bewegt. In manchen Dörfern Kasachstans breitet sich die Wüste so in einer unheimlichen Geschwindigkeit aus. Hier haben sich die Lebensumstände der Bewohner innert zwanzig Jahren drastisch verändert: War früher der Fischfang die Einkommensquelle, ist es heute primär die Viehzucht.
- Massnahmen** **14:54** Eine Rückkehr des Sees ist nicht ganz unrealistisch: Seit einigen Jahren steigt der Pegel wieder. Das passiert nicht zufällig: Die Behörden Kasachstans haben Massnahmen eingeleitet, um die Katastrophe zu begrenzen. Dank eines neu gebauten Damms hat der Aralsee wieder zwanzig Prozent an Fläche gewonnen. Und mit dem steigenden Wasserstand kehrt auch die Biodiversität zurück. Die Artenvielfalt wächst und Fischer haben wieder ein Einkommen.
- Norden gegen Süden** **20:22** Um den Wasserstand weiter zu stabilisieren, wurde der Bau eines weiteren Damms in Angriff genommen. Die Menschen im Norden sind dankbar dafür, die Menschen im Süden aber haben das Nachsehen. Dort gilt es nun, die Auswirkungen der Desertifikation durch Begrünung zu begrenzen. Hierfür eignen sich natürlich nur Sträucher, die mit wenig Wasser auskommen, wie der Saxaul. Sie verfestigen den Boden und verhindern übermässige Erosion.
- Wassergleichgewicht** **26:04** Ende der 1980er-Jahre teilte sich der Aralsee in den kleinen Aralsee im Norden und den grossen Aralsee im Süden. Seit dem Bau des Damms ist der grosse See vom Wassernachschub des kleinen Sees abgeschnitten und schrumpft beständig. Auch das chemische Gleichgewicht des Wassers stimmt nicht mehr, so dass nur noch kleine Kriebstierchen darin leben können. Sie sind die einzig verbliebene Nahrungsquelle für vorbeiziehende Vögel. Währenddessen wächst die Dürre im Süden rasant und wird für die Bewohner zu einer immer grösseren Bedrohung.

Zukunft und Vergangenheit

31:11 Die Verlandung des Aralsees wirkt sich auch auf weit entfernte Gewässer aus, denn Winde wehen Sand und Salz in die Gebirge, denen die Quellen entspringen. Die salzige Luft beschleunigt das Abtauen der Gletscher und lässt die Flüsse allmählich versiegen. Um die Zukunft des Aralsees vorhersagen zu können, untersuchen Forscher Fossilien, die Aufschluss über die Vergangenheit geben. So wurde entdeckt, dass der Aralsee nicht das erste Mal verlandet. Im Zuge der Desertifikation wurde sogar eine ganze Stadt aus dem 13. Jahrhundert entdeckt. Sie zeigt, dass die Verlandung damals ähnliche Ausmasse gehabt haben muss wie heute.

Ökologisches Gleichgewicht

36:14 Wenn das Meer damals zurückgekehrt ist, könnte dies auch heute wieder passieren. An manchen grünen Stellen in der Wüste ist das Wasser nicht weit. Grundwasser, das unter der Erde liegt, könnte dabei helfen, die verbliebene Flora und Fauna zu retten. Die Orte, an denen solche Quellen zu finden sind, hat man heute als Schutzgebiet deklariert. Die Wildhüter überprüfen dort regelmässig, ob es der Natur gut geht.