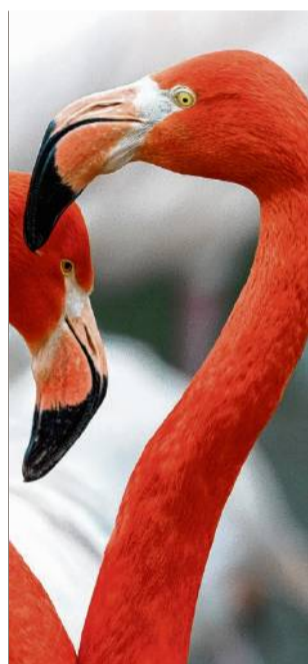


Flamingos im blutroten Salzsee

kp **OSNABRÜCK.** Der See Tuz Gölü ist auch bei Flamingos beliebt. Eine bestimmte Algenart lebt in dem Gewässer – von diesen ernähren sich die Vögel. Im vergangenen Jahr konnte an dem See ein ziemlich farbenfrohes Naturschauspiel beobachtet werden. Der See färbte sich blutrot.

Was ziemlich gruselig aussah, hat aber einen ganz natürlichen und wenig blutrünstigen Ursprung. Der Grund für die Farbänderung ist laut der türkischen Zeitung Hürriyet die Mikroalge Dunaliella Salina, die vor allem in Meeressalz-Feldern vorkommt, so die Zeitung. Im vergangenen Jahr habe der See nach Auskunft des Regionalmanagers Mehmet Sait Koyuncu mehr Niederschläge als üblich abbekommen. Das hatte Auswirkungen auf den Salzgehalt des Wassers und sei schließlich auch für die Farbgebung verantwortlich gewesen. Um sich selbst vor einem niedrigen Salzgehalt zu schützen, produzieren die Algen Glycerin und Vitamin A, eine Verbindung, die im Volksmund als Beta-Carotin bekannt sei – und dieser Farbstoff ist ziemlich intensiv.



Auf die Nahrung kommt es an: Ob Pink oder doch eher ein leichter Rotstich, das Gefieder der Flamingos färbt sich je nach ihrer Nahrung. Symbolfoto: dpa

Schüler schreiben für die Zeitung

Von Alyssa Brunen und Alina Schöpker

ANKARA/MEPPEN. Das Gymnasium Marianum Meppen und das TED Ankara Coleji sind Partner Schulen des Projekts „Umwelt baut Brücken“, eines deutsch-türkischen Austausch-, Umwelt- und Medienprojekts. Türkische Schüler und Lehrer sind gemeinsam nach Deutschland gereist, um vor Ort mit ihren türkischen Austauschpartnern zu Umwelt und Sozialthemen zu recherchieren. Die Schüler veröffentlichen jeweils eine Zeitungsseite in den Zeitungen der Medienpartner des Projekts, nämlich der Neuen Osnabrücker Zeitung und der Sonsöz. Die Projektgruppen der Partnerschulen besuchen sich gegenseitig und leben in dieser Zeit in den gastgebenden Familien. Durch den engen Kontakt lernen die jungen Menschen Land und Leute kennen. Mithilfe medienpädagogischer Unterrichtsmaterialien setzen sich die Schüler intensiv mit Printmedien, aber auch mit digitalen Medien wie Blog und sozialen Medien auseinander.



Salz oder Schnee? So ganz einfach ist das am Salzsee nicht zu erkennen.

Das Salz der Türkei

Der See Tuz Gölü in Zentralanatolien versorgt die Türkei mit dem weißen Stoff

Schneebedeckte Hügel sind in der Ferne zu sehen. Keine Frage, das Bild zeigt die Türkei im Winter. Doch bei den Salinen, in der Nähe des Sees Tuz Gölü – den die Schüler des Gymnasiums Marianum Meppen Anfang des Jahres besuchten – sind keine Eiskristalle zu sehen, es ist Salz.

Von Pia Balsen, Julia Deters, Philipp Lübbering, Neele Kufeld, Marion Wübben, Hannes Determann, Alyssa Brunen und Maïke Drost

ANKARA. Denn der See Tuz Gölü ist einer der salzhaltigsten Gewässer der Erde. Gemeinsam mit einer Experten-Gruppe der „Forester’s Association of Turkey“ sind die Lehrer und ihre Schüler zum See in rund 900 Meter Höhe gefahren. Tuz Gölü liegt im türkischen Zentralanatolien.

Seit dem Altertum wird hier Salz abgebaut. Salz war schon im siebten Jahrhundert von höchster wirtschaftlicher Bedeutung. Kühschränke gab es nicht – Lebensmittel konnten also nur mithilfe von Salz haltbar gemacht werden. Salz war so wertvoll wie Gold, und der

Handel damit boomte. Mittlerweile ist das weiße Gold von damals ein Billigprodukt und in jedem Supermarktregal erhältlich. In der Türkei wird nach wie vor Salz produziert. 70 Prozent des Salzbedarfs der Türkei kommen aus dem See Tuz Gölü. Er hat einen Salzgehalt von etwa 32,9 Prozent und ist damit der zweitsalzhaltigste See der Erde. Die Projektgruppe hatte sich am Morgen aufgemacht, um den Salzsee und die umliegende trockene Steppen- und Gebirglandschaft zu erkunden und etwas über die Salzproduktion zu erfahren.

Während sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite Berge aus Salz auf türmen, erklärt Yussuf, einer der Mitarbeiter, den Besuchern, dass in den neun Betrieben am Tuz Gölü mehr als 800 000 Tonnen Salz pro Jahr produziert werden. Yussuf arbeitet in einem Verwaltungsgebäude einer ansässigen Saline. Er erklärt, dass sich die Produktionsmengen nach der Nachfrage richten. Es wird nach ganz Europa exportiert.

Da Tuz Gölü gleichzeitig eines der wichtigsten Naturschutzgebiete der Türkei ist, wird die dortige Salzproduktion auch vom Staat streng kontrolliert. Das hier gewon-

nene Salz enthält so gut wie keine Schadstoffe, so Professor Dogan Kantarci, der die Exkursion begleitet. Er spricht von „gutem Salz“, das hier abgebaut werde. Der Salzsee ist in den vergangenen Jahren deutlich geschrumpft. Dort, wo in früheren Zeiten Wasser war, sieht man zum Teil kilometerweit steppenartigen, salzhaltigen Boden. In manchen Jahren trocknet der See im Sommer fast vollständig aus. Wissenschaftliche Prognosen, die eine vollständige Austrocknung für das Jahr 2015 prognostizierten, bewahrheiteten

sich bisher aufgrund einiger niederschlagsreicher Jahre nicht. Dennoch macht die fortschreitende globale Erwärmung auch vor dem See Tuz Gölü nicht halt. Ein gravierendes Problem sei die Verschmutzung des Wassers durch Abwässer der Industrie im Konya-Kanal und der Landwirtschaft in den umliegenden Gebieten. Dieses Wasser fließt überwiegend – mehr oder weniger geklärt – in den See, so der Professor. Zudem sei ein Braunkohlekraftwerk geplant, welches die Umwelt durch Schwermetalle und Schwefeloxid be-

lasten würde. Das werde auch Auswirkungen auf Tuz Gölü haben. Darüber hinaus siedeln sich immer mehr Menschen entlang des Sees an, was eine weitere Belastung für den See darstellt, so der Experte.

Während der Fahrt entlang des Ostufers steigt die Exkursionsgruppe immer wieder an verschiedenen Stellen aus, um die Natur zu beobachten und dem Experten zu lauschen. Dabei weht ein eiskalter Wind durch die kahle Steppenlandschaft. Dennoch nehmen sich die Schüler Zeit, die weite Landschaft anzuschauen und zu fotografieren. Im Sommer ist der See Heimat von pinken Flamingos. Jetzt, im Winter, ziehen einige andere Vögel vorbei. In dem Naturschutzgebiet sind 456 der 550 in Europa lebenden Vogelarten sowie 10 500 Pflanzenarten heimisch. Des Weiteren leben etwa 375 Fischarten in dem See und 129 Insekten- sowie 15 Säugetierarten.

Meist hält es die Gruppe nur kurz draußen aus, da-



Ein Salzklumpen aus dem See Tuz Gölü.

nach geht es schnell wieder zurück in den Bus, um sich aufzuwärmen. Dennoch hinterlässt dieser Tag einen bleibenden Eindruck und führt deutlich vor Augen, was Hüseyin Özkara, der Vorsitzende der Foresters’ Association, am Tag zuvor in einem Vortrag berichtete. Tuz Gölü mit seiner vielfältigen Flora und Fauna ist ein schützenswertes Gebiet, das nicht nur genutzt, sondern gemeinsam von seinen Anwohnern und anliegenden Betrieben bewahrt werden muss.

Der Umwelt zuliebe

Die Foresters’ Association of Turkey ist eine Umweltorganisation, die am 26. Dezember 1924 gegründet wurde. Heute ist die Organisation an wissenschaftlichen Projekten, die sich mit den Problemen der Forstwirtschaft und unter anderem auch der Vermehrung von

Ökotourismus beschäftigen, tätig. Ein besonderes Anliegen der Foresters’ Association of Turkey ist, die Öffentlichkeit für diese Probleme zu sensibilisieren, indem sie zu aktuellen umweltbezogenen Themen forschen und wissenschaftliche Arbeiten veröffentlichen. Die

Organisation agiert national und international. Einen Eindruck über die Arbeit der Organisation vermittelt das „The Forester and Hunting Magazine“, das seit 1928 regelmäßig veröffentlicht wird. Von Andre Tiemann, Alina Schöpker und Francesco Amodio



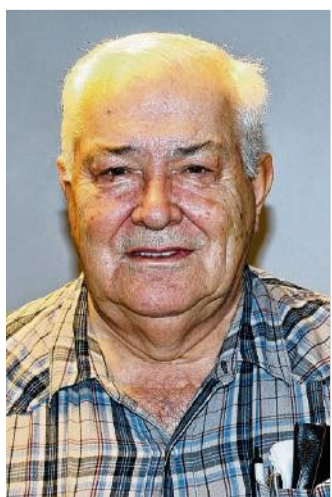
Umwelt baut Brücken
Çevrecilikle Kurulan Köprüler

„Betriebe werden ständig kontrolliert“

Interview mit Professor Kantarci, der den See Tuz Gölü erforscht hat

Von Laurence Gloddek, Michaela Ahrendt, Lara Wessels und Maximilian Gebben

ANKARA. Er kennt sich aus in Zentralanatolien und forschte auch schon am Salzsee Tuz Gölü. Geologe und Ökologe Professor Dogan Kantarci (70), der auch viele Jahre in Deutschland gelebt und gearbeitet hat, im



Ökologe Professor Dogan Kantarci. Foto: Luise Siuts

Interview mit Schülern.

Schüler: Herr Professor Kantarci, seit wann existiert der Salzsee?

Kantarci: Laut unseren Forschungen existiert der See seit circa 5 Millionen Jahren.

Was hat Sie dazu bewegt, sich näher mit dem Salzsee zu beschäftigen?

Meine Hobbys sind Bergsteigen und Trekking. Dabei habe ich begonnen, in verschiedenen Regionen zu forschen, und ich war bis jetzt auf fast jedem Berg der Türkei. Die Frage, die sich mir dabei stellte, war, was gegen die Austrocknung und die Dürre in Zentralanatolien getan werden könnte. In diesem Zusammenhang begann ich mit meinen Forschungen am Salzsee. Anhand meteorologischer Daten habe ich eine Versandung am See festgestellt, und durch weitere Datenerhebungen habe ich auch die Entwicklung in den Bergen untersucht. Es ist klar, dass Kohlenstoffdioxid durch die herrschende kalte Luft zum Boden

sinkt, was einen Treibhauseffekt verursacht. Aufgrund dessen ist diese Dürre heute in Zentralanatolien spürbar.

Welche Mengen an Salz werden am Tuz Gölü abgebaut?

Jährlich werden auf einem Gebiet von 7015 Hektar rund 800 000 Tonnen Salz abgebaut.

Ist der Salzabbau konstant, oder wechselt die Abbaumenge?

Abhängig von Bedarf und Nachfrage ändert sich das von Jahr zu Jahr.

Wird das Salz exportiert, oder bleibt es innerhalb der Türkei?

Teilweise wird das Salz nach ganz Europa verschickt, allerdings wird es hauptsächlich zur Salzversorgung der Türkei genutzt.

Wie viele Großsalinen gibt es am See?

Momentan gibt es drei Betriebe, die allerdings nicht mehr staatlich gefördert wer-



Ein Betrieb, der am See Salz herstellt. Da der See in einem Naturschutzgebiet liegt, werden die Firmen vom Staat regelmäßig kontrolliert. Foto: Luise Siuts

den. Um einen Betrieb am Salzsee führen zu dürfen, wird eine Genehmigung seitens des Staates benötigt.

Haben die Betriebe Einfluss auf das Umfeld?

Da sich die Betriebe in einem Naturschutzgebiet befinden,

werden sie ständig mit großem Druck vom Staat kontrolliert und benötigen schon bei kleinsten Veränderungen eine staatliche Erlaubnis.

Wie kann man den Salzsee schützen?

Um den Salzsee zu schützen,

wird eine biologische Reinigung anhand von Kläranlagen zur Vermeidung von Abwässern im See vorgenommen. Ein durch Abwässer belasteter See würde den hohen Arsen- und Zinkgehalt, der eine heilende Wirkung für den See hat, vermindern.