

Sein Leben ist immer im Fluss

Der Tiroler Martin Schletterer kennt die Wolga so gut wie kaum ein anderer. Anhand eines Liters Wasser kann er nachweisen, welche Fische es dort gibt, ohne sie gesehen zu haben.

Von Matthias Christler

Innsbruck – Wenn der gebürtige Innsbrucker Martin Schletterer wieder einmal für eine Woche in Russland weilt, 500 Kilometer nordwestlich von Moskau, kann es schon vorkommen, dass er am Abend seine Angel auswirft und einen Fisch aus der Wolga zieht. Für andere Menschen gibt es einen Sehnsuchtsort, für ihn einen Sehnsuchtsfluss, zu dem er immer wieder kommt. Am Abend entspannt er sich am Ufer, untertags ist die Wolga sein Arbeitsplatz und gleichzeitig sein Arbeitsmaterial.

Der 36-jährige Tiroler Gewässerökologe von der Universität für Bodenkultur Wien kann in Zusammenarbeit mit Prof. Steven Weiss von der Universität Graz mit einer DNA-Methode die Lebewesen im Fluss nachweisen, auch ohne die Tiere zu fangen. Und weil er inzwischen seit 16 Jahren regelmäßig am Wolga-Oberlauf forscht, kennt kaum einer diesen Abschnitt des längsten Flusses Europas so gut wie er – vermutlich nicht einmal viele russische Kollegen. Die schlugen den Tiroler daher als Co-Autor für das Wolga-Kapitel vor, welches gerade in der zweiten Ausgabe des Buches „Rivers of Europe“ (Elsevier/The Lancet Verlag) erschienen ist. Und im Sommersemester 2021 hatte Schletterer eine Gastprofessur für „Gewässermanagement“ an der renommierten Lomonossow-Universität Moskau inne. „Das war schon eine große Ehre“, gesteht Schletterer bei einem Gespräch wenige Tage vor Weihnachten.

Die seit den 90ern bekannte eDNA-Methode („environmental DNA“, übersetzt „Umwelt-DNA“) kann nach Entwicklungen in den vergangenen Jahren nun zielführend eingesetzt werden – unter anderem beim SARS-CoV-2-Abwasser-Monitoring. „Das ist wie ein PCR-Test für den Fluss“, sagt Schletterer. In der Wolga weist er aber keine Corona-Spuren nach, sondern die DNA von Wasserbewohnern. „Im Wasser sind eAusscheidungen und Gewebeteile, die beispielsweise entstehen, wenn ein Fisch in der Laichzeit eine Laichgrube schlägt. Diese DNA-Spuren können wir aus einem Liter Wasserprobe herausfiltern.“ Das hat den Vorteil, so Schletterer, dass die Bestimmung der Biodiversität



Martin Schletterer steht wieder einmal in der Wolga und nimmt eine Probe (o.), die er vor Ort verarbeitet (u.l.). An der Quelle kann man mit beiden Beinen über dem längsten Fluss Europas stehen (u.r.). Fotos: Schletterer/Verein für Ökologie und Umweltforschung

eines Fließgewässers kostengünstiger und hochauflösend ist. Wesentlich ist aber immer die Kombination mit konventionellen Methoden. Die daraus gewonnenen Daten über die Artenvielfalt spielen zum Beispiel eine wichtige Rolle bei Renaturierungen.

Schletterers Projekt mit dem Titel „Überwachung der aquatischen Biodiversität im Wolga-Gebiet mittels eDNA“ wurde 2017 vom Verein für Ökologie und Umweltforschung finanziert. Den

Ursprung hat es eigentlich schon 2003 genommen, als der Tiroler an der Universität Zürich das Heimkehrverhalten von Brieftauben studierte und für ein Projekt erstmals nach Russland kam. Er hinterließ offenbar einen bleibenden Eindruck. 2005 wurde er erstmals zu einer Expedition an den Oberlauf der Wolga eingeladen, „da waren wir 14 Russen und ein Tiroler“, erinnert er sich. Seit 2006 leitet er mit Vyacheslav V. Kuzovlev von der Technischen Staats-

universität Tver das Langzeit-Forschungs- und Monitoring-Projekt „REFCOND_Volga“.

Mittlerweile spricht er selbst Russisch, hat seine Frau in Russland kennen gelernt und kommt mindestens einmal pro Jahr für eine Woche an den Oberlauf des faszinierenden Flusses und nimmt Proben. Aber was ist so toll an der Wolga, abgesehen davon, dass sie mit 3531 km der längste und wasserreichste Fluss Europas ist? „Sie entspringt auf 228 Metern und da kann man

noch mit beiden Beinen über der Wolga stehen“, beschreibt Schletterer die noch zierliche Quelle in den Waldaihöhen, von wo aus der Fluss eine in anderen Teilen Europas kaum noch vorhandene Entwicklung nimmt. „Im Oberlauf gibt es extrem viele Wälder, viele Hochmoore und es leben wenige Menschen im Einzugsgebiet. Hier findet man die letzten großen Urwälder Europas und einen großen intakten Fluss. Mit ihm kann man quasi in die Vergangenheit blicken, weil in der Wolga Arten leben, die sonst in Europas Tieflandflüssen seit mehr als 100 Jahren aufgrund verschiedener Stressoren verschwunden sind.“ Das habe Bedeutung für andere Flüsse. „Die Wolga wird kein Wegweiser sein,

„In der Wolga leben viele Arten, die sonst in Europa seit mehr als 100 Jahren verschwunden sind.“

Martin Schletterer
(Gewässerökologe)

wie die Renaturierung von Bergflüssen in Tirol aussehen kann, aber sehr wohl für europäische Tieflandgewässer.“

Die eDNA-Methode wurde allerdings auch schon in Tirol, genauer genommen in Osttirol, eingesetzt. Die TiwaG, für die Schletterer arbeitet, analysiert nämlich, „wie sich Stressoren auf Gewässer auswirken und welche Maßnahmen geeignet sind, um eine Sanierung durchzuführen – denn Monitoring, Forschung und Entwicklung bilden die Basis für nachhaltiges Gewässermanagement“, erklärt er.

Dass seine Forschung erfolgreich ist, beweist nicht zuletzt eine Auszeichnung. 2020 wurde der Tiroler mit dem Theodor-Körner-Preis (Klimaschutzpreis gewidmet vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie) geehrt. Durch das Preisgeld konnten zwei Pegelstationen an der Wolga installiert werden, die eine Analyse des Abflussverhaltens und der klimatischen Veränderungen ermöglichen.

Das freute den Forscher fast genauso wie den Angler Martin Schletterer, als er in der Wolga stand und 2005 das erste Mal einen Sterlet in freier Natur sah. Diesen gefährdeten Fisch „kannte ich davor nur aus dem Alpenzoo“.