

Pressemitteilung

Jutta Neumann
Pressesprecherin
Fon +49.7723.920-2734

jutta.neumann@hs-furtwangen.de
14. Juli 2017

Nach dem Rhein nun der Tennessee River

Der "schwimmende Professor" analysiert und durchschwimmt Fluss in den USA

Professor Dr. Andreas Fath von der Hochschule Furtwangen kann es nicht lassen: Nachdem er im Sommer 2014 den gesamten Rhein in Rekordzeit durchschwommen hat, möchte er im Sommer 2017 in den USA den Tennessee River bewältigen. Der nächste "Schimm-Marathon im Dienst der Wissenschaft" von Andreas Fath startet am 27. Juli und trägt den Projektnamen „TenneSwim“.

Von den gewonnenen Analysedaten erhoffen sich Andreas Fath und seine Partner interessante Vergleiche zur Untersuchung des Rheins im Rahmen des Projekts "Rheines Wasser" aus dem Jahr 2014. Entsprechend ist die Bandbreite des Untersuchungsprogramms genauso groß: Von Basisdaten wie Temperatur, Nitrat- und Phosphatgehalt über Medikamenten- und Hormonrückstände bis zur Verunreinigung mit Mikroplastik wird das Wasser des Tennessee Rivers untersucht werden.

Mit einer Länge von 1.049 Kilometern ist der Tennessee River etwas kürzer als der Rhein mit 1.231 Kilometern, allerdings wird der amerikanische Strom mit seiner deutlich geringeren Fließgeschwindigkeit dem Schwimmer einiges mehr abverlangen als "Vater Rhein".

HOCHSCHULE FURTWANGEN

FURTWANGEN
Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen
Fon +49.7723.920-0
Fax +49.7723.920-1109

VILLINGEN-SCHWENNINGEN
Jakob-Kienzle-Straße 17
78054 Villingen-Schwenningen
Fon +49.7720.307-0
Fax +49.7720.307-3109

TUTTlingen
Kronenstraße 16
78532 Tuttlingen
Fon +49.7461.1502-0
Fax +49.7461.1502-6201

info@hs-furtwangen.de
www.hs-furtwangen.de

Postbank Karlsruhe
Kontonummer 22 400 754
Bankleitzahl 660 100 75
IBAN DE24 6601 0075 0022 4007 54
BIC PBNKDEFF

Große Unterstützung

Das Projekt TenneSwim wird von etlichen Partner-Institutionen in den USA unterstützt: der University of the South, dem Tennessee Aquarium, The Nature Conservancy, der University of Georgia River Basin Center, dem Ijams Nature Center, dem River Discovery Center of Paducah, den Tennessee State Parks und der Tennessee Valley Authority. Finanzielle Unterstützung erfährt das Projekt durch die Lyndhurst Foundation, die Riverview Foundation, von PerkinElmer, Wolftechnik Filtersysteme, der Brauerei Ketterer und der Sweetwater Brewing Company. Bei der Analytik unterstützen das Technologiezentrum Wasser sowie Institute der Universität Tübingen und der Universität Wien. Den GPS Live Tracking Service steuern IMIA und WeSPOT bei.

Eine persönliche Beziehung

Wie kam es dazu, dass Professor Fath gerade den Tennessee River auswählte? Im Sommer 2014 verfolgte der amerikanische Geologie- und Gewässerkunde-Professor Martin Knoll fasziniert das Projekt Rheines Wasser. Seine Mutter hat deutsche Wurzeln, er studierte ein Semester in Heidelberg und verbrachte etliche Sommer in Nussloch, einem Ort auf der anderen Seite des Rheins von Faths Heimatort Speyer, auch seine drei Söhne sind begeisterte Schwimmer – und so hat er eine besondere Verbindung zum Rhein. Auf Knolls erste E-Mail an seinen Professoren-Kollegen Fath folgte ein reger Austausch. Im Oktober 2015 nahm Fath an einem Schwimmwettbewerb im Tennessee River teil und im Juli 2016 stellte er in den USA auf einer Konferenz seine Forschungsergebnisse zum Rhein vor. „Nach dem Rhein wollte ich einen weiteren Fluss durchschwimmen, ich wollte Vergleichsdaten von einem anderen Kontinent“, erinnert sich Fath. „Als ich bei Martin Knoll zu Gast war, entstand die Idee für das Projekt TenneSwim. Seine Unterstützung ist maßgeblich für das Projekt in den USA.“

Im Wasser gefundene Stoffe

Im Rhein hatten Andreas Fath und sein Team nach 600 verschiedenen Substanzen gesucht und fanden über 130. Die Nachweisgrenze konnten die Forscher bis auf ein Nanogramm pro Liter setzen. Ein Nanogramm ist ein Milliardstel Gramm. Stets zeigte sich: Je weiter der Rhein fließt, desto höher wurden die Konzentrationen der nicht abbaubaren Substanzen. „Im Rhein fanden wir die Blockbuster: von Süßstoffen bis zu den Resten aus den Spülmaschinen-Tabs“, formuliert Fath. Damit will er sagen: Stoffe, die von den Menschen in großem Umfang verbraucht werden, finden ihren Weg in die Flüsse. Welche Stoffe werden nun in den USA dominieren? „Im Vergleich zu Deutschland wird in den USA viel mehr Rasendünger verwendet. Daher erwarte ich eine deutlich höhere Phosphat-Konzentration als im Rhein“, sagt Fath.

Sehr viel Mikroplastik ließ sich im Rhein finden. Auf rund acht Tonnen beziffert Professor Fath die Fracht an Kleinstkunststoffteilen, die allein das Oberflächenwasser des Rheins jedes Jahr in die Nordsee trägt. „Dies ist nur die sprichwörtliche Spitze des Eisbergs. Die tatsächliche Belastung des Rheins mit Mikroplastik dürfte um ein Vielfaches höher sein“, betont der Wissenschaftler. Welche Menge an Mikroplastik wird der Tennessee River transportieren?

Crowdfunding

Wer das Projekt finanziell unterstützen möchte, kann dies über die Crowd Funding-Plattform „Go fund me“: www.gofundme.com/swimming-the-tn-river-for-science. Damit werden ausschließlich die wissenschaftlichen Untersuchungen und die Aufbereitung der Wasserproben finanziert. Alle sonstigen Kosten des Projekts tragen Sponsoren.

Zur Person

Andreas Fath ist promovierter Chemiker und unterrichtet als Professor an der Hochschule Furtwangen Physikalische Chemie und Analytik. Er forscht zu den Themen elektrochemischer Abbau von Schadstoffen (wie perfluorierte Tenside oder Antibiotika) in Abwässern und zu Mikroplastik als Wasserfilter.

Live dabei

Über die deutsche Facebookseite www.facebook.com/rheineswasser und die englische Facebookseite www.facebook.com/tenneswim sowie über die deutsche Website www.rheines-wasser.eu und die englische Website www.tenneswim.org gibt es vielfältige Informationen zum Projekt. Ab dem 27. Juli lässt sich der Weg des Schwimmers wieder über GPS-Tracking mitverfolgen.

Die Zeitdifferenz zwischen Deutschland und dem Tennessee River beträgt sechs bzw. sieben Stunden. Die Schwimmetappen werden nachmittags deutscher Zeit beginnen und gegen Mitternacht deutscher Zeit enden.