



Dr. Ute Schönfelder

Stabsstelle Kommunikation

Telefon: 0 36 41 · 93 10 41
Telefax: 0 36 41 · 93 10 32
E-Mail: presse@uni-jena.de

Pressestelle
Fürstengraben 1
07743 Jena

Pressemitteilung

Sonderforschungsbereich der Uni Jena: AquaDiva wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit rund 9,5 Millionen Euro für weitere vier Jahre gefördert

Forschung für sauberes Trinkwasser

Jena (16.06.17) Sauberes Trinkwasser ist hierzulande eine Selbstverständlichkeit. Rund 4,5 Milliarden Kubikmeter werden jedes Jahr in Deutschland verbraucht. Pro Kopf sind das etwa 120 Liter pro Tag. Mehr als zwei Drittel dieser Menge entstammt dem Grundwasser. Doch wie sicher sind diese lebensnotwendigen, unterirdischen Wasserreservoirs angesichts intensiver Landnutzung, Umweltverschmutzung und des Klimawandels? Dieser Frage gehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Friedrich-Schiller-Universität Jena mit Partnern im Sonderforschungsbereich (SFB) „AquaDiva“ nach. 2013 gestartet, wird der Forschungsverbund auch in den kommenden vier Jahren von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt. Für die Förderperiode bis 2021 erhält das SFB-Team rund 9,5 Millionen Euro.

„Wir freuen uns über die Bestätigung unserer bisherigen Arbeit und nehmen die positive Bewertung durch die DFG als Ansporn für die kommenden Forschungsaufgaben“, sagt Prof. Dr. Kirsten Küsel. Die Direktorin des Instituts für Ökologie der Uni Jena ist eine von drei Sprechern des SFB. Ziel des Forschungsverbundes sei es, die Verknüpfung von ober- und unterirdischen Lebensräumen von Pflanzen und Mikroorganismen und die darin ablaufenden Prozesse zu analysieren und aus den gewonnenen Erkenntnissen Empfehlungen für den nachhaltigen Schutz dieser Ökosysteme und ihrer Dienstleistungen für den Menschen zu entwickeln. Neben Wissenschaftlern der Uni Jena gehören auch Forscher des Max-Planck-Instituts für Biogeochemie (MPI-BGC), des Leibniz-Instituts für Photonische Technologien (IPHT) und des Helmholtz Zentrums für Umweltforschung (UFZ) zum SFB AquaDiva. „AquaDiva“ steht dabei sowohl für Wasser („Aqua“) als auch Diversität („Diva“). Insbesondere den Teil der sogenannten „kritischen Zone“, die in der bodennahen Atmosphäre beginnt und sich bis zu den Grundwasserleitern erstreckt,

haben die Forscher im Visier: „Dieser Lebensraum ist noch immer kaum erforscht“, macht Prof. Dr. Susan Trumbore deutlich. Doch gerade die Wechselbeziehung dieses unterirdischen Lebens mit den physikalischen und geochemischen Bedingungen im Untergrund spiele für die Wasser- und Stofftransporte und damit für die Qualität des Grundwassers eine entscheidende Rolle, so die geschäftsführende Direktorin des MPI-BGC und ebenfalls Sprecherin des SFB.

Während der ersten Förderperiode wurde im Thüringer Hainich eine Forschungsplattform – das Hainich Critical Zone Exploratory (CZE) – etabliert. „Mit diesem ca. 25 Quadratkilometer großen Untersuchungsgebiet, das in weltweit einzigartiger Weise mit einer Vielzahl unterschiedlicher und neuartiger Mess- und Probenahmeeinrichtungen ausgestattet ist, haben wir die einmalige Möglichkeit, Wasser- und Stoffproben aus den unterirdischen Kompartimenten, den Böden und dem Grundwasser zu gewinnen und zu charakterisieren“, erklärt Prof. Dr. Kai Uwe Totsche. Der Hydrogeologe der Uni Jena ist Mitglied des Thüringer Klimarates und komplettiert das AquaDiva-Sprecher-Team. Aus unterschiedlicher Tiefe und zu unterschiedlichen Zeitpunkten werden im Hainich Wasserproben entnommen und mit Hilfe moderner Hochdurchsatzmethoden, wie hochauflösender Massenspektrometrie und DNA-Sequenzierung, analysiert. Auf diese Weise erhalten die Forscher chemische und biologische „Fingerabdrücke“ der einzelnen Messstationen im CZE.

„Die ersten umfassenden Datensätze zeigen, dass sich die untersuchten Parameter von Messpunkt zu Messpunkt, im Jahresverlauf und nach extremen Wetterereignissen deutlich unterscheiden“, sagt Prof. Küsel. „Auch weisen die Daten daraufhin, dass die im Zuge des Klimawandels veränderten Niederschlagsbedingungen zu Veränderungen im Grundwassersystem führen“, stellt Prof. Totsche heraus. In der jetzt startenden zweiten Projektphase gehe es nun darum, die zugrundeliegenden Mechanismen zu identifizieren, die zu den Standort-Unterschieden führen. Gleichzeitig wolle man die neue Forschungsplattform auch für weitere Partner und internationale Kooperationen öffnen.

Im SFB 1076 „AquaDiva“ arbeiten rund 55 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in 15 Teilprojekten. Neben dem ebenfalls verlängerten SFB/Transregio „FungiNet“ und dem laufenden SFB „ChemBioSys“ bildet „AquaDiva“ einen wesentlichen Bestandteil des Clusterantrags „Balance of the Microverse“ der Universität Jena in der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder. Der

Verbund wird auch vom Freistaat Thüringen unterstützt. Weitere Informationen sind zu finden unter: www.aquadiva.uni-jena.de.

Kontakt:
Prof. Dr. Kirsten Küsel
Institut für Ökologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Dornburger Str. 159, 07743 Jena
Tel.: 03641 / 949461
E-Mail: Kirsten.Kuesel@uni-jena.de



Auf einer Untersuchungsfläche für Bodensickerwasser im Hainich CZE kontrollieren Prof. Dr. Kai Uwe Totsche und Dipl.-Geol. Katharina Lehmann von der Uni Jena die Stationsparameter.



Mitarbeiter des Lehrstuhls für Hydrogeologie der Uni Jena dokumentieren gewonnene Bohrkerne, die Aufschluss über Wegsamkeiten für Stoff- und Wasserflüsse geben.