

Forschung

Forscher lieben Wasser

Wasser ist lebenswichtig. Für Flora und Fauna und natürlich für den Menschen. Österreichische Forscher schätzen das Wasser sehr: Es gibt zahlreiche Projekte rund um das unersetzliche flüssige Nass.

Christine Wahlmüller

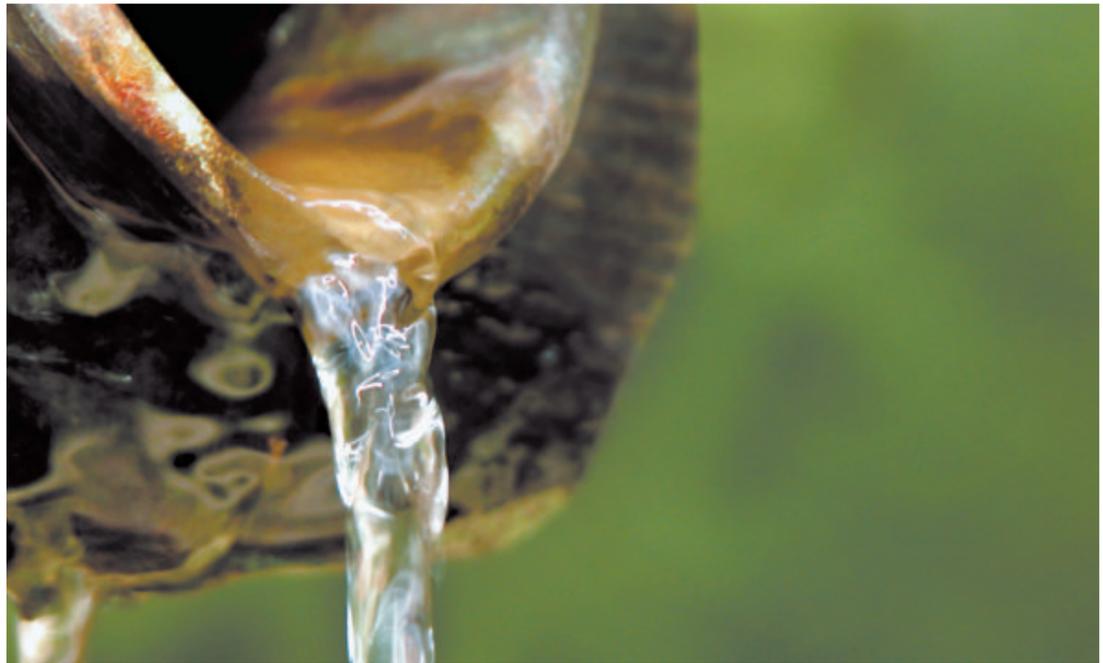
Das Lebenselixier Wasser ist ein kostbares Gut. Gerade in den Tagen der Juli-Hitze wurde uns allen dies wieder einmal so richtig bewusst. Einerseits benötigen wir Wasser zum Trinken und andererseits Wasser zum Abkühlen. Österreich ist in der glücklichen Lage, genug davon für verschiedenste Zwecke zur Verfügung zu haben.

Und den Österreichern schmeckt das Wasser, das so ganz selbstverständlich aus unseren Leitungen fließt: Täglich werden hierzulande rund 1,5 Liter des flüssigen Nasses im Durchschnitt getrunken, bei den Tirolern sind es sogar zwei Liter, heißt es im aktuellen Wasserreport. An heißen Tagen steigt der Wasserverbrauch natürlich. Österreich sei aber für länger anhaltende Trockenperioden gerüstet und Trinkwasser stehe genug zur Verfügung, betonte Harald Schneider von der österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach Ende Juli. Aufgefüllt wurden die Reservien im vergangenen Winter und Frühjahr durch extreme Niederschlagsmengen. Außerdem sorgen neue Behälter, Transport- und Versorgungsleitungen für eine problemlose Wasserversorgung.

Wann immer wir vom Wasser sprechen, ist eines klar: H₂O ist eine lebenswichtige, vielseitige

chemische Verbindung. Daher spielt es auch in der Forschung sowohl an den Universitäten, in verschiedensten Institutionen sowie in der Wirtschaft – zu Recht – eine große Rolle. So wurde zum Beispiel am Forschungszentrum Seibersdorf ein eigenes Geschäftsfeld für Wasser eingerichtet. Schwerpunkte der Forschungsarbeit sind unter anderem Themen wie die Untersuchung von Wasservorkommen, integriertes Wasser-Management (Stichworte: globaler Wandel, Trinkwasserversorgung), Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung. Eine zentrale Stellung nimmt das große Thema Trinkwasser ein: Herkunft, Qualität und Sicherheit von Trink-, Heil- und Mineralwasser sowie Wasser und Gesundheit im Speziellen stehen hier im Mittelpunkt. So wurde zum Beispiel zuletzt ein System entwickelt, womit Wasserschadstoffe einfach nachgewiesen werden können.

Eine Thematik, die gerade auch im Sommer höchste Aktualität hat: Bei Hitze „freuen“ sich Keime und entwickeln sich prächtig. Proben aus Hausbrunnen waren zu gut einem Drittel verkeimt, so das alarmierende Ergebnis einer Studie der Firma Aqua Quality Austria (AQA). Ende Juni hat AQA gemeinsam mit Umweltminister Josef Pröll daher den so genannten „H2OME Wassercheck“ präsen-



Im Weinviertel, der Südoststeiermark und dem Burgenland sind Hausbrunnen arg nitratbelastet. Der Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter wird oft überschritten. Foto: Bildebox.com

tiert, der zum Preis von 79 Euro unter anderem in allen Postämtern in ganz Österreich erhältlich ist. Damit erweist sich die Überprüfung von Brunnen als Kinderspiel. 24 Stunden nach Abgabe am Postschalter landet der Test im Labor des Forschungszentrums Seibersdorf, wo bakteriologische Parameter untersucht werden. Nach vier Wochen hält der Absender dann den Befund in Händen.

Wassercheck und Salzlacke

AQA-Geschäftsführer Stephan Bruck warnte vor allem vor Brunnen im öffentlichen Raum ohne permanenten Wasserwechsel und bezeichnete diese als „Keimfalle“. Die gute Nachricht: „Trinkbrunnen in Wien mit 24 Stunden fließendem Wasser sind zu null Prozent be-

lastet“, so Bruck. Der neue Bakteriologie-Test ist eine Ergänzung zum vor zwei Jahren präsentierten „Wassercheck“, der auf Verunreinigung durch Schwermetalle und Düngemittel abzielt. Mehr als 25.000 Proben wurden bislang übrigens zum Testen eingeschickt.

Eine gänzlich andere Wasserproblematik steht im Forschungsprojekt von Regina Krachler vom Institut für Organische Chemie der Universität Wien im Mittelpunkt: Mit Wasser und einer ganz speziellen Salzmischung gelang es den Forschern, eine Salzlacke im burgenländischen Seewinkel wieder zum Leben zu erwecken. Über 100 der ehemals 140 Lacken sind mittlerweile ausgetrocknet und verschwunden. Mit dem Feldversuch bei

der so genannten Nördlichen Martinhoflacke gelang den Wissenschaftlern eine erfolgreiche Wiederbelebung. Erstmals seit Ende der 70er Jahre tummelten sich wieder typische Salzkrebse in der Lacke. Die Eier der Krebse hatten die lange Trockenperiode überlebt.

Die Salzlacken sind allerdings den Landwirten ein Dorn im Auge: Die Fruchtbarkeit der Böden leidet naturgemäß unter dem hohen Salzgehalt, der sich dann auch im Grundwasser wiederfindet. Ob daher weitere Lacken mit der typischen Flora und Fauna wiederbelebt werden können, stellt daher nicht nur eine Kostenfrage dar, sondern auch eine politische Entscheidung.

Fortsetzung auf Seite 4

FORSCHUNG DIE SCHNELL FRÜCHTE TRÄGT !



[www.smart-systems.at]

smart systems
from Science  to Solutions

Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen
sowie Lizenzierung neuester Technologien

Geschäftsbereich Informationstechnologien der ARC Seibersdorf research GmbH