

Wenn Krebse durch die Wasserleitung krabbeln



© CCV

Berlin, 29.05.2009: Der Vorfall in Brieselang ist Mitte Februar durch die Medien aufgegriffen worden: Große Teile des Trinkwassernetzes der brandenburgischen Gemeinde sind unter anderem von Asseln befallen. Die bis zu 18 Millimeter langen Tiere gehören zu den Krebsen und stellen nicht nur ein ästhetisches Problem dar. Denn Wasserasseln (*Asellus aquaticus*) ernähren sich von organischen Stoffen, die sich als Biofilm an den Wänden von Trinkwasserleitungen festsetzen.

Und das, was die Tiere zu sich nehmen, scheiden sie dort auch wieder aus. In Brieselang werden derzeit die Rohre mit einer innovativen Methode gereinigt, die von PD Dr. Günter Gunkel an der Technischen Universität Berlin, Fachgebiet Wasserreinigung, und der Firma Scheideler Verfahrenstechnik entwickelt wurde.



"Wasserasseln findet man in vielen Trinkwasserleitungen. Besonders dort, wo Oberflächenwasser zur Trinkwassergewinnung genutzt wird", erläutert der Wissenschaftler. Die Tiere, die aussehen wie zu kurz geratene Tausendfüßler, krallen sich mit ihren Gliedmaßen in den Belägen der Wasserröhre fest und sind nicht einfach auszuspülen.

Außerdem seien sie unempfindlich gegen [Ozon](#) und [Chlor](#), berichtet Gunkel. In Trinkwassersystemen verbiete sich ohnehin der Einsatz von giftigen Substanzen. "Hygienische Probleme entstehen durch den Kot der Tiere oder tote Asseln", sagt der Fachmann.

Im Rahmen des Programmes "Pro Inno II" der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AiF) finanzierte das Bundeswirtschaftsministerium von 2006 bis 2008 das [Projekt](#) "Entwicklung eines Verfahren zur Elimination von Wasserasseln und anderen Invertebraten (wirbellose Tiere) in Trinkwasserleitungen", das Gunkel gemeinsam mit der Firma Scheideler Verfahrenstechnik GmbH bearbeitete. Die Lösung des Problems klingt simpel: "Wir betäuben die Asseln mit in [Wasser](#) gelöstem [Kohlendioxid](#) (CO₂). So können sie sich nicht mehr in den Rohren festhalten und ausgespült werden", erläutert der Limnologe. Nach umfangreichen Tests unter Laborbedingungen baute die Firma Scheideler einen transportablen CO₂-Durchflussreaktor und einen "Niedrig-Druck-Hoch-Durchsatz-[Filter](#)", mit dem die betäubten Asseln aus dem [Trinkwasser](#) herausgefiltert werden können. "Das Verfahren wurde dann in mehreren norddeutschen Gemeinden erfolgreich getestet und wird bis Ende Mai auch in Brieselang angewendet", berichtet Gunkel. Eine Vergiftungsgefahr für die Verbraucher bestehe nicht, das CO₂-haltige Spülwasser ist einem kohlen-säurehaltigen

[Mineralwasser](#) vergleichbar und wird nach der Behandlung wieder ausgespült.

Derzeit arbeitet der Wissenschaftler am Antrag für ein Folgeprojekt, das in Kürze eingereicht werden soll. Gemeinsam mit der Technischen Universität Dresden und zwei mittelständischen Unternehmen will das Team von der TU Berlin dann weitere Daten erheben und ein neues mobiles Probeentnahme- und Messsystem entwickeln, mit dem die Wasserversorger direkt am Hydranten den Befall ihrer Leitungen mit Wasserasseln und anderen Organismen problemlos nachweisen und quantifizieren können.

Autor: Technische Universität Berlin

Aus den VOX-Nachrichten vom 8.7.2009

Eklige Rohr-Bewohner - Wasserasseln im Trinkwasser



Es erfrischt, prickelt, entspannt auf der Haut und ist nahezu unbegrenzt verfügbar: Wasser ist der reinste Genuss. Lebewesen haben darin eigentlich nichts verloren. Dennoch sind sie millionenfach darin vorhanden - von Wasserasseln ist die Rede.

Zu Gesicht bekommen wir die Wasserasseln zwar nicht, doch das, was sie absondern: Die braune Brühe, die immer wieder mal aus dem Wasserhahn kommt, ist kein Rost - es sind die Ausscheidungen der Mini-Krebse. Im brandenburgischen Brieselang waren die Leitungsrohre bis vor kurzem noch voll von den ekligen Krabbeltieren. "Wir haben uns nicht mehr getraut zu duschen oder zu baden. Viel weniger noch, dass Wasser gar zu trinken. Wir haben nur Wasser aus dem Supermarkt benutzt", erzählt eine Bewohnerin.

Doch nicht nur am Rand von Berlin tummeln sich die Asseln im Trinkwasser. Fast das gesamte Leitungsnetz in Deutschland ist betroffen. Denn organische Substanzen und Bakterien sind trotz strenger Kontrollen in jeder Leitung vorhanden.