



Verbraucher wollen sauberes Wasser trinken

Vor kurzem nahm Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kühn vom Technologiezentrum Wasser in einem Interview Stellung zu einigen Faktoren, die die Entwicklungen in der Trinkwasseraufbereitung in Europa antreiben. Die Wasserversorgungsunternehmen und ihre Partner müssen sich in ihrem Bemühen um eine Balance zwischen den immer strengeren Auflagen an die Wasserqualität, den Erwartungen der Konsumenten, den umwelt- und kostenrelevanten Aspekten mit zahlreichen Herausforderungen auseinandersetzen. Andererseits bringt diese Situation aber auch enormen Chancen mit sich.



Professor Kühn

Vor kurzem nahm Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kühn vom Technologiezentrum Wasser in einem Interview Stellung zu einigen Faktoren, die die Entwicklungen in der Trinkwasseraufbereitung in Europa antreiben. Die Wasserversorgungsunternehmen und ihre Partner müssen sich in ihrem Bemühen um eine Balance zwischen den immer strengeren Auflagen an die Wasserqualität, den Erwartungen der Konsumenten, den umwelt- und kostenrelevanten Aspekten mit zahlreichen Herausforderungen auseinandersetzen. Andererseits bringt diese Situation aber auch enormen Chancen mit sich.

In der Vergangenheit spielte das Thema Desinfektion insbesondere beim Gesundheits- und Arbeitsschutz eine vorrangige Bedeutung. Jetzt allerdings rücken Nebenprodukte menschlichen Handelns immer mehr ins Blickfeld. «In Europa ist zunächst größtes Augenmerk auf nitratreduziertes Wasser und dann auf pestizidfreies Wasser gelegt worden, heute aber sind es die Erwartungen der Verbraucher, die immer wichtiger werden», erklärt Professor Kühn. Folge davon ist, dass die unerwünschten Nebenprodukten der Desinfektion erneut in den Fokus der Aufmerksamkeit geraten. «Wir Wasserversorgungsunternehmen wollen nicht in die Kritik geraten, die Wasserqualität negativ zu beeinflussen».

Neben einer kritischen Betrachtung der Nebenprodukte, die durch Desinfektion entstehen, erwartet sich Professor Kühn eine stärkere Fokussierung auf andere Stoffe, wie Arzneimittel, Pestizide, endokrine Stoffe, Körperpflegeprodukte und ihre Metabolite. In diesem Zusammenhang werden neue Gesetzesinitiativen eine bedeutende Rolle spielen. Prof. Kühn verweist auf einen Vorschlag zur deutschen Trinkwasserordnung, eine Initiative, die zugelassene

Stoffe im Trinkwasser strenger reglementieren wird. «Der aktuelle Entwurf besagt zum Beispiel, dass unbekannte Stoffe, also Stoffe, über deren Zusammensetzung nicht viel bekannt ist, auf 0,1 Mikrogramm zu beschränken sind. Sobald sich diese Stoffe analysieren lassen, kann diese Vorgabe überschritten werden. Ich persönlich glaube, dass diese Forderung zu hoch gesteckt und übertrieben ist, aber es beweist, dass die Auflagen immer strenger werden.»

Wenn grundlegende Gesundheits- und Sicherheitsaspekte immer strengeren Auflagen unterliegen, rücken die Erwartungen der Verbraucher immer mehr in den Vordergrund. Geruch, Geschmack und Weichheit werden so zu Kenngrößen im Konkurrenzkampf. «Besonders in Deutschland kommt es vor, dass Verbraucher von zwei verschiedenen Wasserversorgungsunternehmen dasjenige bevorzugen, das weiches Wasser anbietet», meint Prof. Kühn.

Man möchte meinen, dass die Verbraucher die Sache selbst in die Hand nehmen und eigene Wasseraufbereitungsanlagen finden, wenn die Wasserversorgungsunternehmen ihren Ansprüchen nicht gerecht werden. Prof. Kühn warnt vor solchen «eigenartigen Geräten», die in Haushalten als zweite Aufbereitungsanlage verwendet werden, da sie Geld und in manchen Fällen auch Energie kosten. «Ich bin überzeugt davon, dass bei der Wasseraufbereitung hier in Deutschland die Anforderungen der Verbraucher in Zukunft stärker eingebunden werden. In einem Land, das soviel Geld in Wasseraufbereitungs- und -verteilungsanlagen investiert hat, wäre ein zusätzliches Aufbereitungssystem Energieverschwendung – vor allem dann, wenn es sich um diese «eigenartigen Geräte» handelt, die ein gesundes, lebendiges Wasser versprechen.»

Der Einsatz einer zentralen Aufbereitungstechnologie, mit der diese Verbraucheranforderungen erfüllt werden, ist nicht unbedingt mit hohen Kosten verbunden. Prof. Kühn meint zum Thema Wasserenthärtung: »Hartes Wasser verursacht unbeabsichtigte Kosten - Badreinigung, Kalkablagerung an Küchengeräten, versandete Heizkessel. Wenn zentralgesteuerte Enthärtungstechniken eingebunden werden, kommen auf den Verbraucher Mehrkosten von ca. 40 Euro pro Jahr zu. Wenn diesen Kosten die Ersparnis von 70 Euro entgegengesetzt wird, bleibt ein Gesamtgewinn von 30 Euro pro Jahr.«

Weitere Nachteile einer zweiten Aufbereitungsanlage sind nach Meinung von Prof. Kühn der Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen. In dieser Hinsicht sind zweite Aufbereitungsanlagen im Haushalt »höchst ineffizient«.

Heutzutage stehen CO₂-Ausstoß und Energie in der politischen Tagesordnung an oberster Stelle, wie Professor Kühn jedoch bereits erwähnt hat, stand die Energiefrage immer schon im Mittelpunkt des Interesses. »Diese Fokussierung wird sich auch in Zukunft nicht ändern: Energieintensive Prozesse bei der Wasseraufbereitung müssen in Zukunft kritischer beleuchtet werden. Denn viele Probleme können durch den Einsatz biologischer Techniken gelöst werden«, prophezeit Professor Kühn. »Biologische Prozesse verbrauchen wenig Energie, wirken sich besonders positiv auf den CO₂-Ausstoß aus und - auch wenn viele Fachleute und Firmen dies nicht hören wollen - biologische Aufbereitungsprozesse, wie unterirdische Wasserleitungen oder Uferfiltration erleben eine Art Renaissance, aus dem einfachen Grund, weil sie in Bezug auf den Energieverbrauch besonders effizient sind.«

Über Professor Kühn

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kühn ist der Geschäftsführer des Technologiezentrums Wasser (TZW), eine Einrichtung der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches DVGW, die sich mit technisch-wissenschaftlichen Fragestellungen rund um das Wasser beschäftigt. Er studierte Chemie an der Universität Karlsruhe und entwickelte im Zuge seiner Doktorarbeit mit Prof. Sontheimer die AOX-Parameter. Von 1979 bis 1994 leitete er die Technische Abteilung, Bereich Wasserchemie, des DVGW-Forschungsinstituts am Bengler-Bunte-Institut der Universität Karlsruhe.



Das Technologiezentrum Wasser (TZW) ist eine politisch und wirtschaftlich unabhängige, gemeinnützige Organisation, die mit Wasserversorgern in gemeinsamen Forschungsprojekten zusammenarbeitet. Außerdem ist das TZW Anlaufstelle für Behörden, Ministerien und Vereinigungen bei allen Fragen in Bezug auf Oberflächen- und Grundwasser, Trinkwasser und Wassertechnologie.