



EIN BLICK IN DIE TRINKWASSERVERORDNUNG

Unser Trinkwasser ist gesund. Damit dies so bleibt, wird das Wasser regelmäßig untersucht. Für die Kreiswerke Grevenbroich übernimmt das IWW (Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser – Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH) diese Untersuchungen. „Unser Institut wurde 1986 gegründet mit dem Ziel, für Wasserversorgungsunternehmen zu forschen und sie zu beraten“, sagt Geschäftsführer Dr. Wolf Merkel. Dazu gehöre auch die analytische Untersuchung von Trinkwasser. „Dieses Wissen stellen wir den Wasserversorgungsunternehmen in Form von Weiterbildungen, Schulungen, Seminaren und Tagungen zur Verfügung.“

An den Standorten Mülheim an der Ruhr, Biebesheim am Rhein (IWW Rhein-Main) und Diepholz (IWW Nord) beschäftigt das Institut mehr als 120 hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es verfügt über akkreditierte Wasserlaboratorien. Gesellschafter der „IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gemeinnützige GmbH“ sind Wasserversorgungsunternehmen – darunter auch die Kreiswerke Grevenbroich – und Verbände aus Nordrhein-Westfalen, Hessen und Niedersachsen.

Maßgeblich für die Arbeit des Instituts ist die Trinkwasserverordnung in ihrer aktuellen Fassung von 2011. „Diese Verordnung ist für den Schutz der Konsumenten da“, sagt Merkel. Dies sei das Hauptziel. Daneben wird aber eine ganze Reihe von weiteren Dingen geregelt: Betriebs- und Überwachungspflichten der Wasserversorger sowie der Aufsichtsbehörden. „Hinzu kommen in der Verordnung umfangreiche Anhänge mit Parameterlisten zu den Untersuchungspflichten sowie verschiedene Parameter, für die Grenz- oder Handlungswerte festgesetzt werden.“ Zwar werden die Grenzwerte für Schadstoffe nicht fortlaufend verändert, aber der Gesetzgeber versuche immer, den aktuellen Kenntnissen Rechnung zu tragen, um den optimalen Gesundheitsschutz der Bevölkerung zu gewährleisten. In der Analytik sei man mittlerweile soweit, „dass wir im Prinzip fast jede Substanz im Wasser nachweisen können.“ Dies führe dazu, dass man nicht mehr jede Substanz in einer Trinkwasserverordnung regeln könne, sondern ein flexibles Element dafür schaffen müsse. Dies habe das Umweltbundesamt inzwischen mit einem Konzept für gesundheitliche Orientierungswerte (GOW) auf den Weg gebracht. Damit habe man die Möglichkeit, einzelne Parameter separat zu bewerten, entweder weil sie zum ersten Mal gemessen wurden oder weil sie neu in die Umwelt gelangt seien. Durch das GOW-Konzept könne man diese gesundheitlichen Orientierungswerte dann festlegen. „Denn alle chemischen Verbindungen, es gibt 60 Millionen davon, können nicht in die Trinkwasserverordnung geschrieben werden.“





Durch den Fortschritt in der Analytik hat sich das Suchfenster der Chemiker und Mikrobiologen wesentlich verbessert. Ein Beispiel sind Arzneimittelrückstände im Wasser. „Problematisch wurde das in der öffentlichen Diskussion erst ab dem Zeitpunkt, als wir die analytischen Möglichkeiten hatten, diese Rückstände zu finden.“ Auch früher seien Medikamente genommen worden, aber man hatte nicht die Analytik dazu, sie zu messen. „Generell sind die Gewässer durch Gewässerschutz und Abwasserreinigung viel sauberer geworden. Erst dadurch, dass wir heute viel niedriger messen können, nehmen wir Medikamentenrückstände sehr viel stärker wahr.“

In der Trinkwasserverordnung sind auch die Untersuchungsmethoden für die Trinkwasserüberwachung geregelt. Es wird dabei in mikrobiologische und chemische Parameter unterschieden. Um sicherzustellen, dass Schadstoffe nach der Aufbereitung des Wassers nur noch in gesundheitlich unbedenklicher Konzentration vorhanden sind, gibt es strenge Anforderungen zur Überwachung der Trinkwasserqualität. Sie schreiben vor, dass Trinkwasser „keine Krankheitserreger in Konzentrationen enthalten darf, die die menschliche Gesundheit gefährden können“. Neben den Parameter für die Mikrobiologie und Chemie gibt es auch Radioaktivitätsparameter, „die jetzt relativ neu in die Verordnung aufgenommen wurden.“

Neben den Untersuchungsergebnissen zur Wasserqualität liefert das IWW auch eine Interpretation von Analyse-Daten. Denn man müsse sich die Daten im Kontext und über einen längeren Zeitraum anschauen, um zu ermitteln, ob sie plausibel seien. „Viele der Werte haben miteinander zu tun.“ Beispiele seien etwa Nitrat und Pflanzenschutzmittel. Häufig sei das miteinander verbunden. „Wenn man eine intensive Landwirtschaft hat, ist die Wahrscheinlichkeit für eine Grundwasserbelastung durch Nitrat und gleichzeitig Pflanzenschutzmittel gegeben. Findet man nur hohe Nitratwerte, dann wäre

ich da zumindest schon einmal stutzig. Haben wir die richtigen Probenahmestellen, sind die richtigen Parameter gemessen worden?“ Da gehe es um Plausibilität, um die Frage, ob das Gemessene sinnvoll sei. Zum zweiten sollte man sich Trends anschauen: Wie verändert sich ein Wert im Laufe der Zeit? Es könne ja sein, dass ein Wert vor zehn oder 20 Jahren noch um den Faktor Fünf von einem Grenzwert entfernt war; „und nun stellen wir fest, dass nach und nach Konzentrationen ansteigen und sich im Einzugsgebiet eine bestimmte Gefährdung entwickelt, die man zunächst gar nicht im Blick hatte.“ Wenn es eine solche Tendenz gebe, dann berate das IWW mit dem Wasserversorger über Ursachen und mögliche Konsequenzen.

Durch eine Interpretation der Analyse-Daten bekomme man einen zusätzlichen Blick für entsprechende Gefährdungen; zum Beispiel wenn man das Element Bor in Oberflächenwasser oder oberflächennahem Grundwasser in höheren Konzentrationen finde. „Bor ist immer ein Indikator für Abwassereinfluss.“ Das komme in Waschmitteln vor, die über die Kläranlagen in das Gewässer gelangen. „Stellen wir fest, dass Bor zum Beispiel in einer Grundwasserprobe auftaucht, dann ist das ein deutlicher Hinweis auf eine mögliche Verbindung zwischen dem Oberflächenwasser und dem Grundwasser. Und dann habe ich ein Warnsignal auf mögliche Belastungen durch Krankheitserreger oder Arzneimittelrückstände.“ Weitere Beispiele betreffen die Mischbarkeit verschiedener Trinkwässer, zum Beispiel aus Fernwasser und örtlichen Brunnen. Sind die pH-Werte oder die Kohlensäuregehalte zu unterschiedlich, dann könnten sich Korrosionsprobleme in Hausinstallationen ergeben, obwohl jedes Trinkwasser für sich genau der Trinkwasserverordnung entspricht. So sollte man bei der Interpretation von Analyse-Daten immer danach schauen, was das für weitere Auswirkungen haben könne, anstatt nur den Grenzwert anzusehen.

Was aber darf im Trinkwasser enthalten sein? „Man kann sich da an der DIN Norm 2000 orientieren, das ist das Grundgesetz der Trinkwasserbeschaffenheit“, sagt Merkel. Dort sei beschrieben, dass Trinkwasser frei von Krankheitserregern sein soll, dass es nicht gesundheitsschädlich sein dürfe und dass es keimarm und appetitlich sein solle. „Aber dort steht auch, dass es im Trinkwasser einen begrenzten Gehalt an gelösten Stoffen geben soll.“ Je nach Standort sei zum Beispiel Grundwasser unterschiedlich beschaffen, zum Beispiel verschieden salzhaltig. Allgemein bekannt sei der Unterschied von hartem und weniger hartem Wasser, „letztendlich wird die Wasserhärte ja durch gelöste Mineralien bestimmt, in diesem Fall eben Calcium und Magnesium.“ Bei hoher Wasserhärte gibt es die Möglichkeit einer zentralen Enthärtung im Wasserwerk, wie es

zum Beispiel bei den Kreiswerken Grevenbroich erfolgt. Damit kann dem Kunden ein Trinkwasser geliefert werden, das weniger Kalkablagerungen im Haushalt verursacht. Die Trinkwasserverordnung gibt dem Wasserversorger eben durchaus auch Spielräume.

Bei einer Versorgung mit Grundwasser treten gehäuft dort Probleme auf, wo es eine hohe landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet eines Wasserversorgers gibt. Stichworte sind Nitrat, Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel und Biozide. „Die Gefährdung wird natürlich immer stärker, je durchlässiger der Boden ist und je weniger tief der Grundwasserleiter liegt.“ Die Themen Nitrat und Pflanzenschutzmittel seien ganz klar mit der Landwirtschaft verbunden. Man habe bereits vor 20 Jahren erkannt, dass man beiden Seiten Rechnung tragen müsse. Der Landwirt versorge die Menschen mit Nahrungsmittel, und er könne dies besser, wenn er in beschränktem Umfang Dünger und Pflanzenschutzmittel einsetzen könne. Auf der anderen Seite stehe der Trinkwasserversorger, der sauberes und genusstaugliches Trinkwasser zur Verfügung stellen müsse.

Die Kreiswerke Grevenbroich haben dafür den kooperativen Weg und den Schulterchluss mit den Landwirten gefunden. „Insofern sind die Voraussetzungen im Rhein-Kreis Neuss erst einmal gut. Man hat dort einen Weg gefunden, wie man

diese Probleme gemeinschaftlich löst. Damit kommt man weiter als mit einseitigen Schuldzuweisungen oder einer Verschärfung von Grenzwerten.“

Was die Zukunft angeht, so ist sich Merkel sicher, wird es in unseren Breiten auch bei einem Klimawandel weiterhin genug Trinkwasser geben, aber: „Wir werden eine deutliche Verschiebung von Niederschlägen bekommen, mehr im Winterhalbjahr, weniger im Sommer.“ Das bedeute für die Landwirtschaft im Sommer einen erhöhten Bewässerungsbedarf, wenn weniger Niederschläge zur Verfügung stehen. In einigen Regionen könne es zu Engpässen im Grundwasser – und damit auch im Trinkwasserbereich kommen. „Das sollte man als Trinkwasserversorger vorausschauend beachten, um nicht in Engpass-Situationen zu rutschen“. Die Nutzung von Grundwasser sollte man sich als ein langjähriges Gleichgewicht vorstellen. Es dürfe nicht mehr Wasser genutzt werden, als langfristig an neuem Wasser durch Niederschlag wieder hinzukomme. Ein Wasserversorger wie die Kreiswerke Grevenbroich ist dabei nur ein Nutzer des Grundwassers neben anderen. Für die Wasserentnahme gehören zum Beispiel auch die Landwirtschaft und die Industrie dazu. Alles in allem könne dies aber durch die für die Wasserentnahme zuständigen Behörden durch einen geschickten Ausgleich zwischen den beteiligten Partnern, etwa durch angepasste Bewässerungskonzepte, gelöst werden.

