

Abbauprodukte von Pflanzenschutzmitteln im Trinkwasser

Weist das Trinkwasser in Rothrist und Vordemwald auch Abbauprodukte von Pflanzenschutzmitteln auf?

Bei der Quelle Sägehübel/Obere Säge in Vordemwald wurden keine relevanten Werte gemessen.

In Rothrist weist das Trinkwasser jedoch Pflanzenschutzmittel-Abbauprodukte auf. Der Untersuchungsbericht vom März 2020 für die Grundwasserfassungen der beiden Pumpwerke Rägelerhof und Boningen zeigt, dass der Höchstwert von 0.1 Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/l}$) vom Metaboliten R 471811 mit 0.17 leicht überschritten wird. Dieser ist seit Jahrzehnten im Trinkwasser, war aber bis vor Kurzem nicht bekannt und konnte somit auch nicht gemessen werden. Durch das Verbot von Chlorothalonil durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) wird die Konzentration von R 471811 im Trinkwasser geringer. Wie lange dies dauern wird, ist noch unklar.

Wer hat die Messungen vorgenommen?

Im Sinne einer Verifizierung liess die EW Rothrist AG das Trinkwasser durch zwei voneinander unabhängige Institute analysieren:

Bachema AG

Aargauer Amt für Verbraucherschutz (AVS)

Wann wurden die Proben genommen und was waren die Resultate?

Im Januar 2020 wurden Proben von den Grundwasserfassungen in Rothrist und der Quelle Sägehübel/Obere Säge in Vordemwald genommen. Die Werte des Metaboliten R 471811 waren dabei im Pumpwerk Boningen mit 0.18 $\mu\text{g/l}$ und im Pumpwerk Rägelerhof mit 0,22 $\mu\text{g/l}$ über dem Höchstwert von 0.1 $\mu\text{g/l}$. Bei der Quelle Sägehübel/Obere Säge blieb der gemessene Wert deutlich unter dem Höchstwert (<0.05). Im März 2020 ergaben die Messungen in beiden Rothristener Grundwasserfassungen Werte mit 0.17 $\mu\text{g/l}$ und sind immer noch über dem Höchstwert.

Die Chlorothalonil-Sulfonsäure (R 417888) war in allen Messungen <0.02 $\mu\text{g/l}$ und somit deutlich unter dem Höchstwert.

Was bedeutet dies für das Trinkwasser?

Aus mikrobiologischer Hinsicht ist es einwandfrei und nach chemischen Aspekten unbedenklich geniessbar. Das Trinkwasser hat eine sehr gute Qualität und kann trotz nachgewiesenen Abbauprodukten von Pflanzenschutzmitteln uneingeschränkt getrunken werden.

Das Abbauprodukt R 471811 wurde von der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) auf die toxikologischen Eigenschaften beurteilt. Basierend auf den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen wurde es als relevant, aber nicht als krebserregend eingestuft. Gemäss BLV besteht durch Chlorothalonil-Metaboliten keine unmittelbare Gesundheitsgefährdung, so dass das Trinkwasser weiterhin uneingeschränkt getrunken werden kann. Die Wasserqualität ist damit wie bisher immer noch sehr gut.

Welche Massnahmen trifft die EW Rothrist AG?

Damit der Verlauf der Konzentration im Trinkwasser überwacht werden kann, wird die Qualität des Trinkwassers im Verlauf vom laufenden Jahr online aus allen Grundfassungen erfasst. Im Weiteren werden manuell 6 mikrobiologische und 2 chemische Wasserproben jährlich entnommen um die Qualität und das Verhalten der Metaboliten zu überwachen. Die EW Rothrist AG arbeitet mit dem Aargauer Amt für Verbraucherschutz (AVS) zusammen, um die Werte des Abbauprodukts zu reduzieren. Im Moment gibt es jedoch noch kein praktikables und wirtschaftlich vertretbares Verfahren zur Entfernung von Chlorothalonil-Abbauprodukten.

Was ist das Pflanzenschutzmittel Chlorothalonil und seit wann ist es verboten?

Seit dem 1. Januar 2020 ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die den Wirkstoff Chlorothalonil enthalten, verboten. Mit diesem Verbot hat das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) die wichtigste Massnahme ergriffen, um eine Belastung des Trinkwassers durch Abbauprodukte von Chlorothalonil zu reduzieren. Hintergrund des Verbots ist eine Neubewertung von Chlorothalonil, die im Jahr 2019 durch die zuständigen Bundesstellen stattgefunden hat. Neu gelten sämtliche Abbauprodukte von Chlorothalonil als relevant und es gilt der gesetzliche Höchstwert von 0.1 Mikrogramm pro Liter. Zusätzlich zum bereits untersuchten Abbauprodukt Chlorothalonil-Sulfonsäure (R 417888) wird die Überwachung des neu als relevant taxierten Metaboliten mit der Bezeichnung R 471811 (hat noch keinen Namen) empfohlen. Dies auch zur Beobachtung des Rückgangs der Konzentration im Trinkwasser.

Bei Chlorothalonil-Sulfonsäure besteht der Verdacht, dass es krebserregend wirkt. Wie verhält sich dies beim neu als relevant eingestuften Abbauprodukt R 471811?

R 471811 wurde toxikologisch umfangreich geprüft und von der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) bewertet. Basierend auf den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen ist die EFSA zum Schluss gekommen, dass R 471811 nicht dieselben toxikologischen Eigenschaften hat wie die Ausgangssubstanz Chlorothalonil. R 471811 ist dementsprechend zwar als relevant, aber nicht als krebserregend eingestuft.

Wie ist die Situation im Kanton Aargau?

Das Trinkwasser wird auch nach dem Verbot von Chlorothalonil weiterhin überwacht. Zudem werden die Untersuchungen auf das Chlorothalonil-Abbauprodukt R 471811 weiter ausgedehnt. Es ist davon auszugehen, dass rund zwei Drittel der Trinkwasserfassungen im Kanton Aargau erhöhte Rückstandswerte aufweisen werden. Dies bestätigen auch die Trinkwasserversorger der Region Zofingen, bei denen Messresultate von R 471811 bereits vorliegen. Trotzdem bleibt das Aargauer Trinkwasser ein sicheres Lebensmittel. Es kann weiterhin ohne Einschränkungen konsumiert werden. Auf den Pflanzenschutzmittelrückstand Chlorothalonil-Sulfonsäure bezogen, präsentiert sich die Situation im Aargau wie folgt: Chlorothalonil-Sulfonsäure ist in 34 (38 %) der bisher vom kantonalen Labor untersuchten 89 Proben nachweisbar. Der Anteil Proben mit einer Konzentration von mehr als 0.1 Mikrogramm pro Liter beträgt 10 % bezogen auf alle Proben respektive 26 % bezogen auf die Proben mit positivem Nachweis.

Wie ist der Höchstwert von 0.1 Mikrogramm pro Liter einzustufen?

Der Höchstwert für die Abbauprodukte von Chlorothalonil liegt bei 0.1 Mikrogramm pro Liter und ist kein toxikologisch festgelegter Wert. Der Höchstwert wurde vorsorglich so tief angesetzt, da die Risikobewertung für die Abbauprodukte noch ausstehend ist. Eine definitive Festlegung des Höchstwertes als toxikologischer Höchstwert ist ausstehend. Bei einer Überschreitung des Höchstwertes sind Massnahmen zu treffen um den Kunden bestmögliches Trinkwasser zu liefern. Förderungen mit einer Überschreitung des 10-fachen Höchstwertes dürfen nicht in das Trinkwassernetz eingespiessen werden.

Was sind Metaboliten?

Beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln können Abbauprodukte, die sogenannten Metaboliten, entstehen. Diese können ins Grundwasser und somit ins Trinkwasser gelangen. Bei den Metaboliten muss unterschieden werden, ob es sich dabei um biologisch wirksame Produkte handelt oder nicht. Kann eine gefährliche Wirkung nicht ausgeschlossen werden, wird der Metabolit als «relevant» beurteilt. Im Trinkwasser gelten für Rückstände von relevanten Metaboliten strengere Anforderungen.