

Kontext

Der zweite Bund des Bieler Tagblatts



Titelgeschichte

Ist ein Filter die Antwort auf das Chlorothalonil-Problem?

Seeländer Trinkwasser weist zu viele Rückstände des Fungizids auf. Ein Wasserversorger ergreift Massnahmen – entgegen den Empfehlungen des Kantons.

Pflanzenschutzmittel: Rückstände von Chlorothalonil bauen sich nur langsam ab und können über Jahre im Trinkwasser drinbleiben. PETER SAMUEL JAGGI

Cedric Fröhlich, Brigitte Jeckelmann

Was nun? Den Trinkwasserhütern des Landes bereitet derzeit eine simple Frage ziemlich viel Kopfzerbrechen. Denn die Antwort darauf ist ungleich komplizierter. Sie haben die Aufgabe gefasst, die Rückstände eines jahrzehntelang eingesetzten Pflanzenschutzmittels aus ihren Versorgungsnetzen zu entfernen. Und zwar zügig.

Roman Wiget ist einer dieser Hüter. Er ist der Geschäftsführer der Seeländischen Wasserversorgung SWG und arbeitet an einer aussergewöhnlichen Lösung für das Problem. Eine Filteranlage soll das verunreinigte Trinkwasser säubern. Nach einem erfolgreichen Pilotversuch ist Wiget überzeugt vom Vorhaben.

Der SWG-Vorstand will nun 1,4 Millionen Franken in eine Anlage investie-

ren – obschon der Kanton von der Lösung nicht eben begeistert ist.

Altlasten im Boden

Verantwortlich für den Schlamassel der Wasserversorger ist das Pflanzenschutzmittel Chlorothalonil. Das Fungizid des Agrarkonzerns Syngenta wurde seit den 1970ern auf Schweizer Feldern verspritzt; 2016 kam der Verdacht auf, das Mittel könnte Krebs verursachen; Ende 2019 zog der Bund die Notbremse und nahm die Zulassung mit sofortiger Wirkung zurück.

Praktisch gleichzeitig legte er wesentlich strengere Höchstwerte für die Rückstände im Trinkwasser fest: 0,1 Mikrogramm pro Liter – was drüber ist, fällt durch. Nicht weil eine unmittelbare Gefahr für den Menschen besteht, sondern weil diese Stoffe nichts im Trinkwasser verloren haben. Damit hat in der

Schweiz binnen Monaten ein Umdenken stattgefunden. Lange Zeit wurden die Rückstände relativiert. Selbst als längst klar war, dass sich die Abbauprodukte des Mittels – und nicht nur die von Chlorothalonil – in den Böden festsetzen, im Grund- und Trinkwasser landen können.

Bis heute kann niemand sagen, wie lange es dauert, bis sie aus dem Boden ausgewaschen werden. Der Berner Kantonschemiker Otmar Deflorin zog jüngst folgenden Vergleich: «Bei diesen Substanzen ist es wie mit einem Kernkraftwerk.» Man stelle sie nicht einfach ab, da gebe es Altlasten.

Ein flächendeckendes Problem

Im Fall von Chlorothalonil dringen diese Lasten mit jedem Regenguss tiefer ein. Sie versickern. Und landen irgendwann im Wasser. Seit Monaten sind landauf

«Das Problem wurde von der Politik und den Behörden komplett unterschätzt.»

Roman Wiget, Geschäftsführer Seeländische Wasserversorgung

und -ab Messkampagnen im Gang, um herauszufinden, wie gross das Problem tatsächlich ist. Und mittlerweile hat man eine recht klare Vorstellung davon. Auch wenn diese Erkenntnis nicht eben offensichtlich kommuniziert wurde.

Recherchen dieser Zeitung haben gezeigt, dass das Problem im Kanton weitaus grösser ist als angenommen. An die 180 000 Menschen in rund 50 Gemeinden konsumieren Trinkwasser, das nicht den lebensmittelrechtlichen Anforderungen entspricht. Schätzungen gehen davon aus, dass es landesweit rund 1 Million Menschen sind.

Betroffen sind allen voran Regionen, in denen intensiv Landwirtschaft betrieben wird, ein Gürtel, der vom Genfersee übers Mittelland bis an den Bodensee reicht. Die Wasserversorger ste-

Fortsetzung auf Seite 24

Diese Fleisch-Kultur ist eklig

So gut das Brot, so schlecht das Fleisch: Sogar frische Steaks würden in Deutschland teilweise mit Wasser gestreckt, schreibt Fernwehautor Donat Blum.

Seite 26

Wenn mit Volksgeld gespielt wird

Die ersparten Beiträge in der Pensionskasse belaufen sich mittlerweile auf eine Billion Franken. Und davon bereichern sich Finanzhaie, wie Ueli Scharrer moniert.

Seite 27

An diesen Tischen sind alle willkommen

Ein Einblick in die Bieler Gassenküche: Täglich kehren an der Salomestrasse rund 80 Menschen ein und geniessen für fünf Franken warme Gerichte.

Seite 28

Titelgeschichte

Fortsetzung von Seite 23

hen vor der Herkulesaufgabe, die Sache zu entschärfen. Zwei Jahre gibt ihnen der Bund im Extremfall Zeit, um die Konzentrationen im Trinkwasser unter den Höchstwert zu bekommen.

«Komplett unterschätzt»

Nur, wie sollen sie das anstellen? Es gibt vermeintlich simple Lösungen, etwa das belastete Trinkwasser mit sauberem zu mischen. Oder verunreinigte Fassungen vom Netz zu nehmen. Im Seeland und im Oberaargau aber kämpfen ganze Landstriche mit ein und demselben Problem. Sie können nicht mischen – und nicht sämtliche Wasserfassungen vom Netz nehmen. Roman Wiget war einer der Ersten, die vor dem, was da auf die Gemeinden und ihre Versorger zukommt, warnten. Er sagt: «Das Problem wurde von den Behörden und der Politik komplett unterschätzt.» Und das, obwohl viele Versorger längst von einer drohenden Eskalation sprachen.

Der Seeländischen Wasserversorgung gehören 20 Gemeinden an, die faktisch auf zwei Trinkwasserdepots angewiesen sind – eines liegt in Gimmiz, das andere in Worben. In beiden Fassungen sowie im Versorgungsnetz der 20 Gemeinden ist die Konzentration der Chlorothalonil-Rückstände aktuell zu hoch. Mischen bringt also nichts. Worben ist gar nicht mehr am Netz. Im dortigen Wasser lag die Konzentration phasenweise um das 15-fache über dem zulässigen Wert.

Roman Wiget und die SWG wollen deshalb für die stillgelegte Fassung in Worben eine Umkehrosiose-Anlage anschaffen. Über den benötigten Millionenkredit entscheidet die Abordnenversammlung im Mai. Für Geschäftsführer Wiget ist die Anlage die einzige Lösung. Es sei keine Option, die Worber Fassung für viele Jahre stillzulegen. «Wenn in Gimmiz etwas passieren sollte, müssen wir Ausweichmöglichkeiten haben, sonst wird es für rund 100 000 Wasserbezügler problematisch.»

Nicht im Wasserschloss Schweiz!

Die vorgeschlagene Lösung ist eine kosten- und energieintensive Angelegenheit, wäre ein Novum im Kanton und eine Seltenheit für die Schweiz. Denn sie widerspricht Maxime und Mythos zugleich: Wir bereiten kein Trinkwasser auf. Nicht im Wasserschloss Schweiz.

Anfang Februar verschickte das kantonale Amt für Wasser und Abfall eine vierseitige Mitteilung an die Wasserversorger. Unter anderem verlangt der Kanton von den Wasserversorgern eine Ab-



Roman Wiget will eine Anlage für Umkehrosiose anschaffen. Denn nicht in allen Gemeinden können Wasserfassungen vom Netz genommen oder sauberes Wasser beigemischt werden.

MATTHIAS KÄSER

sprache, bevor sie wie die SWG beabsichtigen, in Aufbereitungsanlagen zu investieren, hydrogeologische Abklärungen zu treffen oder neue Fassungen zu bauen. Von Filterungsanlagen wird explizit abgeraten.

Roman Wiget sagt, er begrüße zwar das Bekenntnis des Kantons, das Grundwasser so zu schützen, dass daraus ohne Aufbereitung Trinkwasser gewonnen werden kann. Angesichts der aktuellen Situation sei der «kategorische Widerstand» gegenüber Aufbereitungsverfahren aber völlig fehl am Platz.

Vorbehalte hat indes nicht nur der Kanton. Kurt Seiler ist Kantonschemiker von Schaffhausen und den beiden Appenzellern. Er sagt: «Wenn wir nun mit der Aufbereitung anfangen, dann heisst das: Wir geben Forfait.» Wichtig sei, dass Chlorothalonil nicht mehr eingesetzt wird. Die Konzentrationen werden sinken, aber jetzt brauche es Geduld und keine überstürzten Investitionen. «Auch wenn der strenge Höchstwert mehrfach überschritten wird, sind nur nachhaltige Investitionen der Wasserversorgung gerechtigt.»

Roman Wiget kontert: «Die Alternative ist, dass zentrale Standorte unserer Wasserversorgung auf Jahrzehnte hinaus verloren gehen oder wir belastetes Trinkwasser abgeben.» Der Stoff ist möglicherweise krebserregend, aber von griffigen Massnahmen wird abgeraten. «Das ist ein Widerspruch!», sagt Roman Wiget. Er fordert ein klares Bekenntnis der Behörden. Entweder hätten die Stoffe nichts im Trinkwasser zu suchen. «Oder die Höchstwerte werden revidiert. Und zwar umgehend.» Einen Mittelweg gebe es nicht. «Das naturnahe, unbelastete Wasser, von dem alle reden, das gibt es nicht.» Jedenfalls nicht in den Mengen, die nun nötig wären. Schliesslich sei die Alternative, mehr Seewasser beizumischen, ebenfalls nicht zielführend. «Dieses Wasser wird sogar mehrfach aufbereitet, was kostenintensiver ist als die von uns angestrebte Filterlösung.»

Kritik am Zulassungsverfahren

Kurt Seiler fordert derweil, dass das Problem der Trinkwasserbelastung viel früher angegangen wird. Er ist ein dezidiert Kritiker des Zulassungsverfahrens für Pflanzenschutzmittel und bemängelt insbesondere die Konzentration der Kompetenzen beim Bundesamt für Landwirtschaft BLW.

Das BLW fällt den finalen Entscheidung, ob ein Mittel zugelassen wird oder nicht. Zwar spricht sich das Amt vorgängig mit anderen Fachstellen des Bundes ab. Ausgerechnet die Auswirkungen auf die

Risikobeurteilung von Pestiziden: Eine grosse Herausforderung für die

Chlorothalonil hat eine Diskussion um Grenzwerte ausgelöst. Wie gefährlich sind Pestizide im Trinkwasser? Und warum kann man von Tierversuchen auf Menschen schliessen? Der Humantoxikologe Lothar Aicher gibt Antworten.

Lothar Aicher, inwiefern kann man gesundheitliche Risiken von Pestizid-Höchstwerten im Trinkwasser und Lebensmitteln vergleichen?

Lothar Aicher: Für Pflanzenschutzmittel im Trinkwasser gilt ein Grenzwert von 0.1 Mikrogramm pro Liter Wasser, das entspricht 1 Millimeter auf einer Strecke von 10 000 Kilometern. Dieser Grenzwert ist sehr niedrig und stammt aus einer Zeit, als man geringere Verunreinigungen im Wasser nicht nachweisen konnte. Der Grenzwert ist also ein analytischer Grenzwert und ist nicht aus toxikologischen Studien hergeleitet worden. Deshalb kann man aus einer Überschreitung nicht schlussfolgern, dass die Gesundheit gefährdet ist. Für Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln wird häufig ein maximaler Rückstandsgehalt angegeben. Das ist die zulässige Höchstmenge eines Pestizidrückstands auf Lebensmitteln, die sich bei korrekter Anwendung von Pestiziden ergibt. Zu Überschreitungen kann es kommen, wenn der Landwirt das Pesti-

zid zu kurz vor der Ernte noch einmal angewendet hat und sich der Stoff nicht mehr abbauen konnte.

Warum kann man sich darauf verlassen, dass gesetzliche Grenzwerte, die mit Tier- und Pflanzenversuchen festgelegt werden, auch für Menschen gelten?

Toxikologische Grenzwerte ermittelt man aus Tierstudien. Dabei teilt man Tiere in verschiedene Gruppen ein und behandelt sie mit unterschiedlich hohen Dosen des Pflanzenschutzmittels. Der sichere Grenzwert für den Menschen wird berechnet, indem man die Dosis, die im Tierversuch keine Gesundheitsschäden zeigt, zusätzlich durch einen Sicherheitsfaktor von 100 teilt. Dieser Sicherheitsfaktor berücksichtigt, dass es Unterschiede zwischen Versuchstieren und Menschen gibt und dass es Menschen gibt, die besonders empfindlich auf Chemikalien reagieren.

Sind diese Verfahren aus Ihrer Sicht verbesserungswürdig?

Die Relevanz von Tierstudien steht oft in der Kritik. Aber sie sind die einzige Möglichkeit, die Wirkung eines Pflanzenschutzmittels auf den gesamten lebenden Organismus zu untersuchen. Unterstützend macht man aber immer mehr Versuche an einzelnen Zellen, um

«Tierversuche sind die einzige Möglichkeit, die Wirkung eines Pflanzenschutzmittels zu untersuchen.»

Lothar Aicher



Lothar Aicher
Toxikologe

die Wirkungsweise von Pflanzenschutzmitteln auf einzelne Organe zu untersuchen. Diese Daten bieten zusätzliche Informationen, die ebenfalls in die Risikobewertung einfließen.

Die Höchstwerte gelten für jeden Stoff einzeln - doch oft hat es mehr als ein Pestizid auf einem Lebensmittel - ist das immer noch kein Problem?

Kritiker bemängeln die aktuelle Risikobewertung für Pflanzenschutzprodukte, weil sie hauptsächlich auf der Bewertung von einzelnen Pestiziden basiert, obwohl wir im Alltag mehreren Pestiziden gleichzeitig ausgesetzt sein können. Man hat Bedenken, dass dadurch das Risiko unterschätzt wird. Es wird befürchtet, dass durch die Kombination niedriger Dosen mehrerer Pestizide, die für sich alleine unschädlich sind, ein Gesundheitsrisiko entsteht. Die Risiko-

beurteilung von Chemikalienmischungen ist eine Herausforderung für die Toxikologie. Aufgrund der vielen unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten der Pestizide ist es nicht möglich, alle Mischungen im Tierversuch zu testen und aus Tierschutzgründen ist das auch nicht wünschenswert. Zur Regulierung von Pestiziden hat man aber Modelle entwickelt, um die Wirkung von Pestizidmischungen abzuschätzen. Diese werden ständig verfeinert, indem man neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Wirkmechanismen mit einbezieht.

Im Trinkwasser findet man ja auch Spuren von Medikamenten, Chemikalien und hormonaktiven Stoffen. Zwar in extrem kleinen Mengen, aber dennoch: Wieviel weiss man darüber, ob und wie diese auf Menschen wirken?

Wenn verschiedene Chemikalien auf die gleiche Art und Weise wirken, addieren wir die Einzeldosen zu einer Gesamtdosis, die dann das Gesundheitsrisiko bestimmt. Das ist momentan die Standardmethode zur Regulierung von Mischungen. Wenn die Chemikalien auf unterschiedliche Art und Weise wirken, geht man davon aus, dass die gefährlichsten Stoffe das Gesundheitsrisiko der gesamten Mischung bestimmen. Das haben die bisherigen Erfahrungen

«Wenn wir mit der Aufbereitung anfangen, heisst das: Wir geben Forfait.»

Kurt Seiler, Kantonschemiker
Schaffhausen und Appenzell

Umwelt lässt es aber vom Kompetenzzentrum Agroscope – das bei ihm selbst angegliedert ist und nicht etwa vom Bundesamt für Umwelt – bewerten. «Es schadet der Glaubwürdigkeit der Zulassung, wenn zu viele Fäden beim BLW zusammenlaufen», so Seiler.

Jüngst liess der Bund das Verfahren vom Wirtschaftsprüfungsunternehmen KPMG durchleuchten und hat «Optimierungen» in Aussicht gestellt. In den nächsten Wochen soll ein Konzept präsentiert werden. Kurt Seiler fordert mehr Transparenz. Und: «Die ganze Überprüfung muss viel schneller werden.»

Chlorothalonil sei 1974 in der Schweiz zugelassen worden – aufgrund seiner chemischen Beschaffenheit hätten Hersteller und Zulassungsbehörden längst zum Schluss kommen können, dass der Stoff Probleme machen würde. «Es muss das Ziel sein, vorausschauend zu agieren, damit solche Feuerwehrlösungen, die Verunsicherung auslösen, vermieden werden.»

Ein Fall für die Gerichte?

Auch der Seeländer Wasserversorger Roman Wiget übt Kritik am heutigen Pestizid-Zulassungsverfahren. «Den Schaden haben letztlich die Verbraucher – und es wird Jahrzehnte dauern, bis er behoben ist.» Wiget und der SWG prüfen gar eine Haftungsklage gegen die Bundesbehörden. Die Erfolgsaussichten eines solchen Unterfangens lassen sich nur schwerlich abschätzen – aber die Tatsache, dass ein öffentlicher Wasserversorger ernsthaft in Betracht zieht, den Bund juristisch zur Verantwortung zu ziehen, ist bemerkenswert.

Vor Gericht zieht übrigens auch die Chlorothalonil-Herstellerin Syngenta. Der Konzern hat beim Bundesverwaltungsgericht Beschwerde gegen den Entzug der Zulassung eingelegt.

«Ratten reagieren nicht gleich wie Menschen»

Wissenschaftler ermitteln Höchstwerte von Pestiziden in Lebensmitteln mit Tier- und Pflanzenversuchen. Für den Pestizidexperten Lars Neumeister ein fragwürdiges Vorgehen.



Brigitte Jeckelmann

Seit den 70er-Jahren war das Antipilzmittel Chlorothalonil in Gebrauch. In den USA ist schon seit 1997 bekannt, dass der Stoff und seine Abbauprodukte krebserregend sind. In der Schweiz gilt seit Anfang Jahr ein Verbot von Chlorothalonil. Im Trinkwasser hat es nichts zu suchen, auch nicht in kleinsten Mengen, da sich alle Fachleute einig. Panik sei nicht angebracht, niemandes Gesundheit sei gleich in Gefahr, wenn er weiterhin Hahnenwasser trinkt. Zumal die erlaubten Höchstwerte von Chlorothalonil auf Lebensmitteln zig-fach höher sind. Kartoffeln dürfen pro Kilogramm 50 Mikrogramm Chlorothalonil enthalten, Erdbeeren gar 5000 und Stängensellerie 10 000, wie der Berner Kantonschemiker Otmar Deflorin kürzlich sagte. Doch wie kommen diese Höchstwerte zustande?

Lars Neumeister beschäftigt sich seit über 20 Jahren mit Pestiziden. Der Deutsche arbeitet als unabhängiger Experte für Organisationen wie Greenpeace, WWF, Verbraucherzentralen und Labels wie FSC und Rainforest Alliance. Hochgefährliche Pestizide würden seit Ende des 19. Jahrhunderts eingesetzt. «Rückstände waren von Anfang an ein Thema», sagt er.

Die Geschichte der Regulierung der Pestizide beginnt mit dem massiven Einsatz des Insektizids DDT in den Jahren 1945 bis 1965. Die hormonähnliche Wirkung des Mittels hatte schwere Folgen für Mensch und Tier. Die USA legten 1955 als erstes Land einen Grenzwert fest.

Unsicherheitsfaktoren fehlen

In der EU und der Schweiz sind die Grenzwerte für Pestizide harmonisiert. Festgelegt werden sie in der Regel mit zwei Verfahren: Zuerst ermittelt der Hersteller die höchsten Konzentrationen von Rückständen aus der vorschriftsmässigen Anwendung in der Landwirtschaft. Dafür macht man mehrere Feldversuche, zum Beispiel mit Äp-

Bei Früchten und Gemüse sind die Grenzwerte für Pestizide zig-fach höher als im Trinkwasser.
ADRIAN STREUB/VA



Lars Neumeister
Pestizidexperte

fel, Kartoffeln oder Getreide und dies in verschiedenen Ländern. Man testet, wieviel von dem Wirkstoff im jeweiligen Lebensmittel übrig bleibt, wenn man damit einen Schädling erfolgreich kontrolliert. Die Wissenschaftler in den Behörden der Europäischen Lebensmittelbehörde Efsa bewerten dann das Gesundheitsrisiko dieser Rückstände. Dazu verwendet man Daten aus Versuchen an Labortieren, meist Mäuse und Ratten (siehe Interview links). Aus den beobachteten Effekten leitet man dann unter Einbezug eines Unsicherheitsfaktors den toxikologischen Grenzwert ab.

Doch für Neumeister ist fraglich, inwiefern sich dieser auf den Verbraucher übertragen lässt. «Ratten reagieren nicht gleich wie Menschen.» Hinzu kommt: «Es fehlen weitere Unsicherheitsfaktoren, die berücksichtigen, dass Menschen heute täglich zahlreichen Schadstoffen gleichzeitig ausgesetzt sind.» Kosmetika, Arzneimittel, Textilien, Möbel, Elektrogeräte, Luft und Lebensmittel enthalten laut Neumeister «einen Cocktail von Stoffen, der kaum überschaubar ist».

Allein in Lebensmitteln könne man über 500 verschiedene mehr oder weniger schädliche Substanzen nachweisen. «Die staatliche Risikobewertung blendet das alles aus», kritisiert er.

Ab sofort kein Chlorothalonil

Für die Schweiz gelten für Trinkwasser und Lebensmittel die Höchstwerte des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV. Sie sind in der Verordnung über die Höchstge-

halte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft festgelegt. «An das Trinkwasser und dessen Qualität werden sehr hohe Ansprüche gestellt, jegliches Risiko will man ausschliessen», teilt Nathalie Rochat, Mediensprecherin beim BLV mit. Es müssten Massnahmen getroffen werden, um Verunreinigungen durch Pflanzenschutzmittel und deren Metaboliten schnellstmöglich zu minimieren. Rochat weist darauf, dass die Rückstandshöchstgehalte von Chlorothalonil in Lebensmitteln vor dem Verbot auf Anfang Jahr festgelegt wurden. Ab sofort dürften daher auf Lebensmitteln keine Rückstände mehr davon nachweisbar sein.

Beim Trinkwasser keine Wahl

Pestizide im Grund- und Trinkwasser sind eine andere Geschichte. Für Neumeister ist klar: Der Vergleich mit Lebensmitteln mit weitaus höheren Grenzwerten für Pestizide ist nicht haltbar. Denn man trinkt ja ganz andere Mengen Wasser, als man Lebensmittel isst. Kommt dazu: Früchte und Gemüse enthalten nicht immer gleich viele oder gar keine Pestizide. Doch wenn das Wasser einmal verschmutzt ist, hat man keine Wahl. Neumeister: «Wenn es nicht gereinigt wird, trinkt man immer auch Pestizide mit.»

Beim Essen dagegen kann der Konsument eine Entscheidung treffen: Will er gar keine Pestizide, kauft er Bio – das geht beim Hahnenwasser nicht. Dennoch hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten viel geändert: Ab 1991 harmonisierte die EU die Zulassung für Pestizide: Hersteller mussten zahlreiche Produkte neu beurteilen lassen, um die Zulassung zu behalten. Vielen war das zu aufwendig und zu teuer. Die Folge: Über 50 Prozent aller Wirkstoffe, rund 500, gibt es gemäss Neumeister heute in der EU gar nicht mehr.

Und oh Wunder: «Die Landwirtschaft existiert noch immer, obwohl die Bauern derzeit den Verlust von Chlorothalonil beklagen», sagt er.

Toxikologie

aus der Praxis gezeigt. Wenn sich die Chemikalien gegenseitig beeinflussen, also ein Stoff die Aufnahme, die Verteilung, den Abbau oder die Ausscheidung des anderen Stoffes im Körper hemmt oder beschleunigt, kann es zu Effekten kommen, die grösser oder kleiner sind, als die, die man durch die einfache Addition der Einzeldosen erwarten würde. Solche Effekte hat man in der Praxis bislang in Ausnahmefällen beobachtet.

Ist es garantiert unbedenklich, wenn man täglich über Jahre ein bis zwei Liter Wasser mit Chlorothalonil-Abbauprodukten trinkt?

Die Neubewertung des Chlorothalonils hat dazu geführt, dass die Muttersubstanz in eine höhere Krebs-Gefahrenklasse eingestuft wurde. Die Festsetzung strengerer Grenzwerte für die Abbauprodukte ist zunächst eine Vorsichtsmassnahme, weil keine Studien vorliegen, die beweisen, ob die Abbauprodukte tatsächlich krebserregend sind oder nicht. Wenn man aber im schlimmsten Fall davon ausgeht, dass die Muttersubstanz und ihre Abbauprodukte gleich gefährlich sind, dann ist der Konsum von täglich ein bis zwei Liter Wasser mit Chlorothalonil-Abbauprodukten, genau wie für die Muttersubstanz, immer noch unbedenklich.

Interview: Brigitte Jeckelmann