

Chlorothalonil: Einstufung Kanzerogenität und Metaboliten

	<i>Einstufung gemäss BLV (aufgrund toxikologischer Daten)</i>	<i>Geltender Grenzwert in Grundwasser</i>	<i>Wird der Grenzwert überschritten?</i>
Chlorothalonil	Muttersubstanz: Kat. 2 nach EU-Klassifikation (*) (möglicherweise krebserregend)	0.1 µg/l	NEIN
Abbauprodukt 1 (R471811)	Nicht-relevant	Maximale Konzentration von 10 µg/l (**)	NEIN
Abbauprodukt 2 (R417888)	Nicht-relevant	Maximale Konzentration von 10 µg/l (**)	NEIN

(*) Chlorothalonil ist in der EU unverändert in der Kategorie 2 («möglicherweise krebserregend») eingestuft. Für eine mögliche Überprüfung der Klassifizierung ist die Europäische Chemikalienagentur ECHA zuständig. Die Schweizer Behörden kommunizierten aber, dass die Muttersubstanz von der EU neu als «wahrscheinlich krebserregend» (Kat. 1 B) eingestuft worden sei. Das ist falsch.

(**) Erweist sich ein Metabolit als nicht relevant - also als nicht schädlich für Mensch und Umwelt - sind maximale Konzentrationen bis 10 µg/l möglich (so u.a. auch bestätigt in der Relevanzprüfung BLV vom 3.12.2019, S. 40). Aus wissenschaftlicher und toxikologischer Sicht genügen diese aktuellen gesetzlichen Anforderungen für nicht-relevante Metaboliten. Für relevante Metaboliten gilt der Grenzwert von 0.1 µg/l.

Kanzerogenität (Einstufungen, [Quelle](#))

EU-Klassifikation

Die EU teilt chemische Substanzen in folgende Kategorien ein:

- **Kategorie 1A:** Stoffe, die **bekanntermassen** beim Menschen karzinogen sind
- **Kategorie 1B:** Stoffe, die **wahrscheinlich** beim Menschen karzinogen sind.
- **Kategorie 2: Verdacht** auf karzinogene Wirkung beim Menschen

IARC hat gleiche Abstufungen, aber andere Numerierungen und teilt auch nicht chemische Substanzen in diese Kategorien ein:

Einstufung nach IARC:

— Gruppe 1: karzinogen für Menschen

In die Gruppe 1 wurden bisher (Stand April 2020) 120 Substanzen/Stoffgruppen eingestuft, unter anderem alkoholische Getränke, Dieselmotorabgase, verarbeitetes Fleisch (Wurst, Schinken), Holzstaub, Lederstaub, Tabakrauch

— Gruppe 2A: wahrscheinlich karzinogen

In die Gruppe 2A wurden bisher (Stand April 2020) 83 Substanzen/Stoffgruppen eingestuft darunter Acrylamid, Rotes Fleisch (z. B. von Rind, Schwein oder Schaf stammendes Fleisch), sehr heiße Getränke (mehr als 65°C), offene Kamine, Schichtarbeit (Nachtarbeit)

— Gruppe 2B: möglicherweise karzinogen

314 Substanzen/Stoffgruppen wurden bisher (Stand April 2020) in die Gruppe 2B eingestuft, darunter Blei, Dieselmotorabgas (Schiffahrt), Mobilfunkstrahlung

➔ Diesen Beispielen folgend, ist Chlorothalonil weniger kanzerogen als rotes Fleisch oder Schichtarbeit und weit weniger karzinogen als alkoholische Getränke, Wurst oder Schinken.

Wieso bezeichnen die Behörden alle Abbauprodukte von Chlorothalonil plötzlich als "relevant"?

Die Schweizer Behörden argumentieren, dass alle Abbauprodukte von Chlorothalonil sog. "relevant" seien, weil die EU-Behörden Chlorothalonil als "wahrscheinlich krebserregend" eingestuft habe. Diese Umstufung hat aber nicht stattgefunden. Und selbst wenn ein Wirkstoff wie Chlorothalonil strenger klassifiziert wird, ist ein Metabolit nicht zwingend relevant. Dies ist dann nicht der Fall, wenn ausreichend Daten vorliegen, die zeigen, dass der Metabolit die Eigenschaften nicht hat. Im Fall der Chlorothalonil-Metaboliten liegen den Behörden diese Daten vor. Gutachten zeigen, dass die beiden genannten Metaboliten «nicht relevant» sind – und damit für Mensch und Umwelt nicht gefährlich. Das hat das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in seiner eigenen Relevanzprüfung vom 3. Dezember 2019 bestätigt.

Die Erkenntnis, dass die im Grundwasser gefundenen Metaboliten R471811 und R417888 «nicht relevant» sind, führt dazu, dass für diese Metaboliten die höhere maximale Konzentration von 10 µg/l gilt. Diesen Wert unterschreiten beide Metaboliten an allen Messstationen bei weitem. Entsprechend werden keine Grenzwerte verletzt. Die Behörden widersprechen somit mit gegenteiligen Aussagen ihren eigenen Kriterien und der Erkenntnis, dass R471811 und R417888 «nicht relevant» sind..

Fakten und Zitate zur Risikoeinordnung

- Die gemessenen Konzentrationen der Abbauprodukte von Chlorothalonil im Grundwasser sind absolut kein Risiko für die menschliche Gesundheit. Ein erwachsener Mann müsste 100 Badewannen Wasser pro Tag trinken, um auf eine bedenkliche Dosis zu kommen (ausgerechnet durch Jürg Vollmer, [Quelle](#)).
- Der Berner Kantonschemiker Otmar Deflorin hat an einer Pressekonferenz folgenden Vergleich zur Schädlichkeit von Chlorothalonil und Whisky gemacht: Whisky enthalte mit 40 % Alkohol ein Zellgift, das nachweislich Leberkrebs verursache. «Mit einem einzigen Glas Whisky nehmen Sie eine viel grössere Menge an toxischen Substanzen ein, als wenn Sie einen Liter von unserem Wasser trinken», bringt es Deflorin auf den Punkt. Auch führt er aus, dass bei Erdbeeren ein Maximalwert von 5000 µg/l gelte. Der Höchstwert von 0,1 Mikrogramm pro Liter sei auch kein toxikologisch begründeter Wert. Er sei so festgelegt worden, weil dieser Wert lange der gerade noch messbare gewesen sei ([Quelle](#)).
- Ein weiterer Vergleich: Die WHO bezeichnet als Höchstwert in Trinkwasser für Arsen einen Maximalwert von 10 µg/l. In Mineralwasser in Flaschen ist sogar eine Arsen-Konzentration von 10-100 µg/l möglich ([Quelle](#))

Fazit:

Das Verbot von Chlorothalonil ist widersprüchlich und unverhältnismässig. Die Behördenentscheide gefährden die stabilen und sicheren Rahmenbedingungen für die Pflanzenschutzmittelzulassung und damit die Planungssicherheit für Landwirte, die Pflanzenschutzmittel verwenden müssen, um ihre Ernten zu sichern.

Das Schlimmste aber ist: Die Behördenentscheide und deren Kommunikation schaffen unnötige Verunsicherung bei der Bevölkerung und den Wasserversorgern. Sie untergraben ungerechtfertigt das Vertrauen in unser Trinkwasser und setzen die Landwirtschaft dem Vorwurf aus, über Jahrzehnte das Trinkwasser vergiftet zu haben.