

Elisabeth Köstinger
Bundesministerin für
Nachhaltigkeit und Tourismus

Herrn
Mag. Wolfgang Sobotka
Präsident des Nationalrats
Parlament
1017 Wien

Geschäftszahl: BMNT-LE.4.2.4/0140-RD 3/2018

Ihr Zeichen: BKA - PDion (PDion)1751/J-NR/2018

Wien, 26. November 2018

Sehr geehrter Herr Präsident,

die Abgeordneten zum Nationalrat Elisabeth Feichtinger, BEd BEd, Kolleginnen und Kollegen haben am 26.09.2018 unter der Nr. **1751/J** an mich eine schriftliche parlamentarische Anfrage betreffend Gefahren durch zunehmende Trifluoressigsäure in unseren Gewässern gerichtet.

Diese Anfrage beantworte ich nach den mir vorliegenden Informationen wie folgt:

Zur Frage 1:

- Besitzt ihr Ministerium Kenntnis darüber, in welchen Mengen R1234yf seit der Markteinführung in Autoklimaanlagen 2011 österreichweit/EU-weit eingesetzt wurde?

Bei R1234yf handelt es sich um kein meldepflichtiges fluoriertes Treibhausgas.

Jedoch kann durch eine analoge Anwendung der Zahlen des deutschen Marktes davon ausgegangen werden, dass bis in das Jahr 2015 zwei Prozent der auf dem Markt befindlichen Kraftfahrzeuge mit Klimaanlagen mit R1234yf ausgestattet wurden. Hinsichtlich der gesamten Neuzulassungen in Österreich 2015 sind das 11 Prozent, 2016 55 Prozent und 2017 94 Prozent.

Zur Frage 2:

- Von welchen voraussichtlichen Mengen gehen sie für die Jahre 2018 - 2020 aus?

Ausgehend von der durchschnittlichen Menge an Zulassungen der letzten fünf Jahre und unter der Annahme, dass ab 2018 100 Prozent der Neuzulassungen mit R1234yf ausgestattet sind (hochpreisige Modelle mit CO₂ Anlagen sind hier nicht berücksichtigt) bedeutet dies eine zusätzliche Menge von 570 Tonnen R1234yf für die Jahre 2018 bis 2020 (190 Tonnen pro Jahr).

Zur Frage 3:

- Werden am Sonnblick R1234yf-Messungen durchgeführt? Wenn ja, wie hoch sind die gemessenen Werte in den Jahren 2011-2018? Falls nein, ab wann wird es solche Messungen wie am Jungfraujoch geben?

Am Sonnblick werden keine R1234yf-Messungen durchgeführt und es sind keine geplant.

Zur Frage 4:

- Werden an anderen Standorten in Österreich bereits R1234yf Messungen durchgeführt und besitzt ihr Ministerium Kenntnis über die Menge an R1234yf, die in den Jahren seit der Markteinführung in Autoklimaanlagen 2011 österreichweit/EU-weit aus Leckagen an Pkw-Klimaanlagen und Transport- und Lagertanks in die Umwelt gelangt ist?
Falls ja, wie haben sich diese Emissionen in den vergangenen Jahren entwickelt und von welcher Entwicklung gehen Sie für die Zukunft aus?
Falls nein, warum nicht und planen sie zukünftig ein entsprechendes Monitoring von R1234yf?

R1234yf fällt nicht unter die berichtspflichtigen Treibhausgase, daher werden die Emissionen nicht berechnet.

Emissionen anderer Treibhausgase werden in Österreich jährlich im Rahmen der österreichischen Luftschadstoffinventur berechnet.

Das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus plant keine Messungen von R1234yf-Mengen in der Luft in Österreich.

Zur Frage 5:

- Wie bewerten Sie die Messungen der Schweizer Forschungsstation am Jungfraujoch, die einen Anstieg von 0% Luftproben mit R1234yf-Anteil im Jahr 2011 auf 30,6% im Jahre

2016 nachweisen konnten und welche Konsequenzen zieht ihr Ministerium aus diesen Beobachtungen?

Die Messungen der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt am Jungfraujoch zeigen einen deutlichen Anstieg der R1234yf-Konzentrationen in der Luft seit 2015, was auf einen vermehrten Einsatz von R1234yf in Klimaanlage von Fahrzeugen schließen lässt.

Zur Frage 6:

- Sind ihrem Ministerium in Österreich auch industrielle Quellen für TFA bekannt? Falls ja, um welches Unternehmen, welchen Industriezweig und welchen Standort handelt es sich?

Industrielle Quellen, welche Trifluoressigsäure im Wege des Abwassers emittieren sind derzeit in Österreich nicht bekannt. Da Trifluoressigsäure in keiner der bisher durchgeführten Studien und Erhebungen als relevanter Abwasserinhaltsstoff ausgewiesen wurde, liegen keine systematischen Messungen von Trifluoressigsäure in Abläufen industrieller und kommunaler Kläranlagen vor. Einzelbefunde weisen auf Ablaufkonzentrationen im einstelligen µg/l-Bereich hin.

Zur Frage 7:

- Werden in Österreich Pflanzenschutzmittel eingesetzt, aus denen als Abbauprodukt TFA entsteht? Falls ja, um welche Pflanzenschutzmittel handelt es sich (bitte den Namen des Herstellers und den Handelsnamen des Produktes sowie die wissenschaftliche Bezeichnung des Wirkstoffes angeben, der zu TFA abgebaut wird) und in welchen Mengen sind diese in den Jahren 2010 bis 2017 in Österreich angewendet worden?

In Bezug auf Trifluoressigsäure als Abbauprodukt von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen im Boden sind das die Pflanzenschutzmittel Bacara und Bacara Forte, die in Österreich als Herbizide in Getreide zugelassen sind. Zulassungsinhaber dieser Pflanzenschutzmittel ist Bayer Austria GmbH. Der Wirkstoff, der in diesen Pflanzenschutzmitteln zu Trifluoressigsäure abgebaut wird, ist Flurtamon. Die jährliche Anwendungsmenge des Wirkstoffes Flurtamon in Österreich dürfte etwa bei zwei Tonnen liegen.

Zur Frage 8:

- Besitzt ihr Ministerium Kenntnis darüber, welche Mengen an TFA durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Österreich in die Umwelt gelangen?

Die Bildungsrate von Trifluoressigsäure aus Flurtamon beträgt im Mittel etwa fünf Prozent auf molarer Basis (siehe European Food Safety Authority Bewertungsbericht zu Flurtamon,

2017). Unter Einbezug der Molekularmassen von Flurtamon (333 g/mol) und Trifluoressigsäure (114 g/mol) entspricht das 1,7 Prozent der ausgebrachten Wirkstoffmasse. Bezogen auf die durchschnittliche Ausbringungsmenge von etwa zwei Tonnen Flurtamon pro Jahr gelangen somit in Österreich über den Einsatz dieses Herbizides schätzungsweise etwa 35 Kilogramm Trifluoressigsäure pro Jahr in die Umwelt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass zum gegenwärtigen Stand Trifluoressigsäure nur im Falle des Pflanzenschutzmittelwirkstoffes Flurtamon als zulassungsrelevantes Abbauprodukt im Boden angeführt wird und als solches im Zulassungsprozess entsprechende Berücksichtigung gefunden hat. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass Trifluoressigsäure auch von anderen Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, die eine entsprechende Trifluormethyl-Gruppe aufweisen, gebildet wird.

Zu den Fragen 9 bis 11:

- Gibt es in Österreich ein Monitoring von TFA in der Luft, im Trink-, Grund- und Rohwasser?
Falls nein, warum nicht und ist so ein Monitoring zumindest für die Zukunft geplant?
- Wurde TFA in Österreich bereits bei Messungen von Trink-, Grund- und Rohwasser nachgewiesen? Falls ja, in welchen Jahren, an welchen Standorten und in welcher Konzentration?
- Falls TFA in Österreich bereits bei Messungen von Trink-, Grund- und Rohwasser nachgewiesen wurde: Ist der Ursprung der nachgewiesenen Trifluoressigsäure bekannt oder wird nach dem Ursprung geforscht? Falls nein, warum nicht?

Trifluoressigsäure ist ein Abbauprodukt von einer Vielzahl an Chemikalien einschließlich von Fluorkohlenwasserstoffen, Arzneimitteln, Pestiziden und Polymeren. Eine der möglichen Ausgangsstoffe von Trifluoressigsäure ist das Pestizid Flurtamon. Für dieses Pestizid waren bei keinen der in den Jahren 2008, 2015 und 2016/2017 untersuchten Grundwasser- und Fließgewässermessstellen Positivfunde zu verzeichnen.

Ein Monitoring von Trifluoressigsäure wird erstmalig 2018 im Rahmen von Sondermessprogrammen der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung an ausgewählten Grundwasser- und Fließgewässermessstellen durchgeführt. Zur Erfassung einer potentiellen Hintergrundbelastung infolge von Lufteinträgen werden hierbei auch einmalig 20 Blockgletscherquellproben hinsichtlich Trifluoressigsäure untersucht. Derzeit liegen noch keine Ergebnisse vor.

Für das Trinkwasser liegen dem Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus keine Informationen vor, hier liegt die fachliche Kompetenz beim Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz.

Zur Frage 12:

- Welche Möglichkeiten gibt es Trifluoressigsäure wieder aus dem Trinkwasser zu lösen und verfügen österreichische Trinkwasserwiederaufbereitungsanlagen über diese Möglichkeiten?

Auf die diesbezügliche Zuständigkeit des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz wird verwiesen.

Zur Frage 13:

- Ab welcher Konzentration von TFA in den Gewässern und im Trinkwasser sieht ihr Ministerium eine Gefährdung für die Umwelt und für den Menschen?

Für die Abschätzung einer allfälligen Gefährdung der Gewässerbiozöten liegen derzeit noch keine einheitlichen validen ökotoxikologischen Bewertungskriterien zum Schutz der Gewässerorganismen vor.

Seitens der European Food Safety Authority (EFSA) wurde eine "Reasoned Opinion" zum Pflanzenschutzmittelwirkstoff Saflufenacil (EFSA Journal 2014; 12(2):3585) veröffentlicht. In dieser "Reasoned Opinion" wurde ein Acceptable Daily Intake-Wert von 0,05 mg/kg KG/Tag für den Metaboliten Trifluoressigsäure abgeleitet. Dieser Acceptable Daily Intake-Wert von 0,05 mg/kg KG/Tag wurde kürzlich im Rahmen der Bewertung des Pflanzenschutzmittelwirkstoffes Flurtamon bestätigt (EFSA Journal 2017; 15(8):4976). Daraus ergeben sich mögliche akzeptable Konzentrationen für Trinkwasser im Bereich von 100 µg/l.

Zu den Fragen 14 und 15:

- Wie bewertet ihr Ministerium den Rat des deutschen Umweltbundesamtes aus Vorsorgegründen den TFA-Eintrag in die Gewässer aus allen Quellen zu minimieren?
- Gibt es von Seiten ihres Ministeriums Bemühungen den TFA-Eintrag in die Gewässer Österreichs zu minimieren? Falls ja, welche? Falls nein, warum nicht?

Grundsätzlich sind aus Vorsorgegründen die relevanten Eintragspfade zu minimieren. Hierzu gilt es in den kommenden Jahren die gewonnenen Untersuchungsdaten zu evaluieren und die Relevanz verschiedener Eintragspfade abzuschätzen.

Zu den Frage 16 und 17:

- Hat ihr Ministerium Kenntnis darüber, ob das SAP (Scientific Assessment Panel des Montrealer Protokolls) Untersuchungen zu langfristigen Auswirkungen der Freisetzung von TFA durch R1234yf durchführt oder durchführen lässt?
- Falls es solche Untersuchungen des SAP gibt, in welchem Ausmaß und in welcher Form werden diese von der österreichischen Regierung unterstützt?

Dem Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus liegen keine Berichte des Scientific Assessment Panel zu diesem Thema vor und es ist auch nicht bekannt, dass das Scientific Assessment Panel in diese Richtung forscht.

Zur Frage 18:

- Gibt es ihrer Ansicht nach ausreichend industrieunabhängige Forschungen zu den Auswirkungen der Freisetzung von TFA durch R1234yf sowie allgemein zu den Auswirkungen steigender TFA-Konzentrationen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit oder plant ihr Ministerium eigene Nachforschungen in diesem Bereich? Begründen Sie bitte ihre Einschätzung.

Dem Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus liegen diesbezüglich keine Informationen über Verteilung der Forschungsaktivitäten zwischen industriellen und nichtindustriellen Institutionen vor.

Zur Frage 19:

- Wie ist nach Kenntnis Ihres Ressorts der derzeitige Stand der Bewertung von R1234yf im Rahmen der REACH-Stoffbewertung?

Es gibt eine laufende Stoffbewertung Deutschlands von Polyhaloalkene (EC-Nr.: 468-710-7, CAS-Nr.: 754-12-1). Die diesbezüglichen Tests sind noch nicht abgeschlossen.

Elisabeth Köstinger

