

ANNONCE



forum

für Politik, Gesellschaft
und Kultur

Verpassen Sie keine Ausgabe
und abonnieren Sie sich:

www.forum.lu/abo



ËMWELT

EWIGKEITSCHEMIKALIEN

Toxischer geht immer

María Elorza Saralegui

Die Belastung durch Ewigkeitschemikalien nimmt zu, so auch die Erkenntnisse zu deren gesundheitlichen Folgen. EU-Behörden schlagen nun niedrigere Grenzwerte vor. Für Luxemburgs Trinkwasserversorgung könnte dies zum Problem werden.

Die Verschmutzung der Umwelt durch sogenannte Ewigkeitschemikalien (Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen, PFAS) nimmt zu, so warnen verschiedene NGOs seit Jahren. In Österreich hat sich dies nun bestätigt: Im Grundwasser ist die Belastung mit Trifluoressigsäure (TFA) dort von durchschnittlichen 1,36 Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/L}$) in den letzten fünf Jahren auf 2,86 $\mu\text{g/L}$ gestiegen, so eine neue Studie. Das untermauert die Befürchtungen vieler NGOs. In vielen Zonen sei die Kontaminierung auf landwirtschaftliche Aktivitäten zurückzuführen, da Pflanzenschutzmittel, die PFAS enthalten, sich oft zum wasserlöslichen TFA abbauen. „Diese Zahlen zeigen nicht nur ein Verschmutzungsproblem, sondern auch eins, das sich rasch verschlimmert“, so Helmut Burtscher-Schaden, Co-Autor der Studie und Umweltchemiker bei der NGO „GLOBAL 2000“ in einer Pressemitteilung.

TFA ist eine PFAS und gleichzeitig auch das häufige Endprodukt zu dem viele andere PFAS zerfallen. Weil diese Chemikalien langlebig und dazu noch äußerst mobil sind, hat die europäische Chemiebehörde (Echa) diesen März eine EU-weite Beschränkung vorgeschlagen. Denn einmal in der Umwelt und den Gewässern, bleibt die Belastung bestehen, weshalb einige Wissenschaftler*innen die Einbringung dieser Chemikalien auch als ein Überschreiten einer planetaren Belastungsgrenze sehen. So findet man PFAS nicht nur in Alltagsgegenständen, sondern auch im Trinkwasser, in Pflanzen und Tieren und demnach auch in vielen Lebensmitteln. Vergangenen Juli fand das Luxemburger Umweltamt PFAS in einigen Regenkleidungsstücken für Kinder, die hierzulande verkauft werden. Einer anderen Studie zufolge, die hiesige Lebensmittel zwischen 2022 und 2024 analysiert hat, waren 23 Prozent der kontrollierten Lebensmittel mit mindestens einer PFAS belastet. An erster Stelle stand Wildschweinfleisch, aber auch Eier, Kartoffeln und Pflaumen waren belastet. Zu einem Aufschrei ist es in Luxemburg bislang noch nicht

gekommen – obschon erste Zahlen darauf deuten, dass die Werte in den Gewässern auch hierzulande steigen.

TFA in vier von sechs Wasserquellen

Im Großherzogtum werden PFAS in den Gewässern erst seit 2023 regelmäßig gemessen. Seit 2024 wird zudem auch auf TFA geprüft. Eine investigative Recherche der woxx zeigte vergangenen Sommer erstmals das Ausmaß der Kontamination im Land („Auf immer und ewig“, woxx 1845). Mittlerweile ist auch bekanntgeworden, dass in vier der sechs luxemburgischen Quellen, die für die Produktion von Mineral- oder Quellenwasser benutzt werden, bislang TFA nachgewiesen worden ist. Seitdem weisen rezente Zahlen auf eine „leichte“, beziehungsweise auch eine „moderate“ Erhöhung von TFA in den hiesigen Gewässern hin, wie CSV-Umweltminister Serge Wilmes auf eine parlamentarische Frage der Abgeordneten Claire Delcourt (LSAP) angab. Auch die regelmäßigen Trinkwasseranalysen des „Syndicat des eaux du barrage d'Esch-sur-Sûre“ vermerken eine Erhöhung. Laut Wilmes sei es jedoch noch zu früh, um eine dauerhafte Tendenz zu sehen: „Aufgrund der noch limitierten Datenbasis ist es aber im Moment noch nicht möglich, zuverlässige Aussagen über eine langfristige Entwicklung von TFA-Konzentrationen zu treffen.“

Ob es sich nun um eine punktuelle Erhöhung oder eine steigende Tendenz handelt: Die aktuelle Verschmutzung unserer Gewässer wird nicht nur weiterhin bestehen bleiben, sondern droht auch, weiter zu steigen. Denn in Zukunft könnten mehr PFAS in der Umwelt landen, warnte ein am Sonntag veröffentlichter Bericht der NGO „Chemsec“. Sieben der zehn größten Chemiekonzerne, die PFAS herstellen, planen ihre Produktion in den nächsten Jahren zu steigern. Darunter befinden sich „Chemours“ und der Konzern „Bayer“, der in Luxemburg PFAS-Pestiziden verkauft („Unsichtbare Herkunft“, woxx 1846). Grund hierfür sei unter anderem der „KI“-Boom, weil PFAS auch als Kühlmittel in Rechenzentren benutzt werden können (siehe den Regards S. 4).

Neben der Akkumulation von PFAS in der Umwelt warnen NGOs wie das Netzwerk „Pesticide Action Network“ (Pan Europe) seit Jahren auch vor deren gesundheitsschädlichen Folgen. Die Substanz PFOA, beispielsweise, ist

Erste Studien zeigen schon die möglichen Gesundheitsrisiken von TFA auf den menschlichen Körper. Diesen Sommer kategorisierte die europäische Chemikalienbehörde die PFAS als „fortpflanzungsgefährdend“. Dennoch wird der Stoff weiterhin in die Umwelt freigesetzt. In luxemburgischen Gewässern sei die Belastung „leicht“ angestiegen, so Umweltminister Serge Wilmes.

in der EU verboten, da sie das Krebsrisiko erhöht. In der Umwelt und gar im menschlichem Blut (auch in jenem von zwei hiesigen Abgeordneten) findet sich die Ewigkeitschemikalie dennoch („Nur ruhig Blut“, woxx 1877). Andere PFAS können zu Organschäden führen, nervengefährdend sein oder das Immunsystem beeinträchtigen. TFA kann laut Studien zu Fehlbildungen in Augen und Skelett führen. Die Chemiekonzerne haben diese Ergebnisse heruntergespielt; in der Hoffnung, die EU lege keine strengeren Grenzwerte fest („Verschleierte Risiken“, woxx 1856). Zumindest in dieser Hinsicht hat sich die Lobbyarbeit als wenig erfolgreich gezeigt.

EU-weite Beschränkung vorgeschlagen

Denn die europäischen Chemiebehörde (Echa) und Lebensmittelsicherheitsbehörde (Efsa), die jeweils für die Einstufung von TFA als Gefahrstoff und die Festlegung des gesundheitsbezogenen Referenzwertes zuständig sind, zeigen sich zunehmend alarmierter – und wollen strengere Richtlinien. So hat die Echa drei Jahre lang einen Vorschlag zur EU-weiten Beschränkung von PFAS überprüft und ihm schlussendlich vergangenen März recht gegeben: „PFAS können Risiken für Mensch und Umwelt verursachen, wenn sie nicht angemessen kontrolliert werden. Eine EU-weite Beschränkung ist daher eine wirksame Maßnahme zur Verringerung dieser Risiken“, so Roberto Scazzola, der Vorsitzende des Ausschusses für Risikobewertung der Echa in der offiziellen Stellungnahme.

Interessanterweise argumentiert die Behörde, es sei die Persistenz der Ewigkeitschemikalien – und nicht deren Toxizität, die bei vielen PFAS noch ungeprüft ist – die sie zu einer generellen Beschränkung bewogen hat. „Aufgrund ihrer Langlebigkeit reichern sie sich an, und da ihre Auswirkungen auf die Umwelt noch nicht vollständig bekannt sind, sollten alle PFAS einer Beschränkung unterworfen werden“, so Scazzola. Zudem werde eine allgemeine Beschränkung empfohlen, „damit eine PFAS nicht die andere ersetzt und das Problem bestehen bleibt“. Es gelte das Vorsorgeprinzip.

Bis Ende dieses Jahres muss nun der zweite Ausschuss der Echa seine

finale Bewertung präsentieren. Danach wird erwartet, dass die EU-Kommission nächstes Jahr einen eigenen Vorschlag zur Beschränkung vorlegt, der von den Mitgliedstaaten verhandelt und angenommen werden soll. PFAS werden also nicht direkt vom Markt verschwinden. Zudem schlägt die Echa kein Pauschalverbot vor. Bestimmte Anwendungen und Herstellungen könnten aber deutlich eingeschränkt werden. In den nächsten 30 Jahren könnte dies rund 3 Millionen Tonnen PFAS-Emissionen vermeiden, schätzt die Echa.

Einstufung von TFA als „fortpflanzungsgefährdend“

Nach und nach steigt so das Bewusstsein um die Gefahren von PFAS. Wenige Monate nach der ersten Bewertung der Echa, kategorisierte die Behörde im Juni TFA offiziell als fortpflanzungstoxisch ein. Die Chemikalie könne „das Kind im Mutterleib schädigen“ und „vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen“. „Der Beschluss bestätigt, wovon wir bereits seit 2023 warnen: TFA ist kein harmloser PFAS-Metabolit. Es kann für den Menschen giftig sein, und die Schädlichkeit ist in den empfindlichsten Lebensphasen – während der Schwangerschaft und in der frühen Kindheit – am größten“, begrüßte Angeliki Lysimachou von Pan Europe die Entscheidung. Im Juli hat die Efsa zudem die zulässige tägliche Aufnahmemenge von TFA von 0,05 mg pro Kg Körpergewicht auf 0,014

gesenkt. Die Behörde verweist dabei auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse, die zeigen, dass TFA unter anderem die Schilddrüsenfunktion und die Spermienqualität beeinträchtigen kann. Die Bewertungen folgen einem Gutachten der EU-Kommission, das TFA vergangenes Jahr als „relevanten Metabolit“ und damit als umweltkontaminierend einstufte. Dies hat konkrete Folgen: Wirkstoffe, die sich zu TFA abbauen, dürfen Grundwasser nicht länger stark verschmutzen. Überschreiten sie den Grenzwert von 0,1 µg/L TFA, dürfen sie nicht zugelassen werden. Das betrifft auch einige Pestizide.

In Luxemburg gibt es bislang noch keine Grenzwerte für PFAS, nur einen „Orientierungswert“ von 12 µg/L. Vergangene Messungen von Quellen zeigen teils hohe TFA-Werte, etwa im Trinkwasser, die über dem 0,1 µg/L-Wert liegen („Verschmutzende Ewigkeitschemikalie im Trinkwasser“, woxx 1795). Eine rezente Studie der Veterinär- und Lebensmittelverwaltung (Alva) fand in 85 Prozent von Mineralwasserproben TFA. Beim luxemburgischen Mineralwasser lag der höchste Wert bei 0,5 µg/L. Wird die TFA-Belastung Luxemburg in Zukunft nicht vor ein Problem bei der Trinkwasserversorgung stellen? Die woxx bekam vor Redaktionsschluss hierzu vonseiten des Umweltministeriums keine Antwort.

Die Regierung ist jedenfalls nicht alarmiert: „Die Regulation und die Bewertung von Lebensmitteln und

Trinkwasser“ könnten betroffen werden, Kriterien zur Trinkwasserqualität müssten vielleicht neu überprüft werden“, so Serge Wilmes in einer Antwort auf eine parlamentarische Frage. Was die neuen Erkenntnisse für die Umwelt bedeuten, lässt Wilmes unerwähnt. Dabei würde die Beseitigung der bestehenden Verschmutzung Schätzungen zufolge allein in der EU 1,8 Milliarden Euro pro Jahr betragen. Eine entsprechende Motion von Claire Delcourt für einen PFAS-Säuberungs-Fonds lehnten die Abgeordneten der Regierungsparteien im März ab. Ein solcher Fonds sei „vorgegriffen“. Man müsse erst wissen, wo zu dekontaminieren sei. An Studien und Analysen arbeitet eine interministerielle PFAS-Arbeitsgruppe, die im März einen ersten Bericht veröffentlichte, immerhin fleißig. Von den im Bericht vorgesehenen 40 „Maßnahmen“ befassen sich fast die Hälfte mit weiteren Messkampagnen („Ewigkeitschemikalien: Abwarten und TFA trinken“, woxx 1878). Wie es dagegen etwa mit der vorgeschlagenen „Reduktion“ von PFAS-Pestiziden in Trinkwasserschutz-zonen aussieht, darauf antwortete das Umweltministerium der woxx auch (noch) nicht. So scheint Delcourt mit ihrer Chamber-Rede zum Thema im März Recht zu behalten: „Eine Politik, die nur misst, aber sonst nichts ändert, ist nur halb gemacht.“

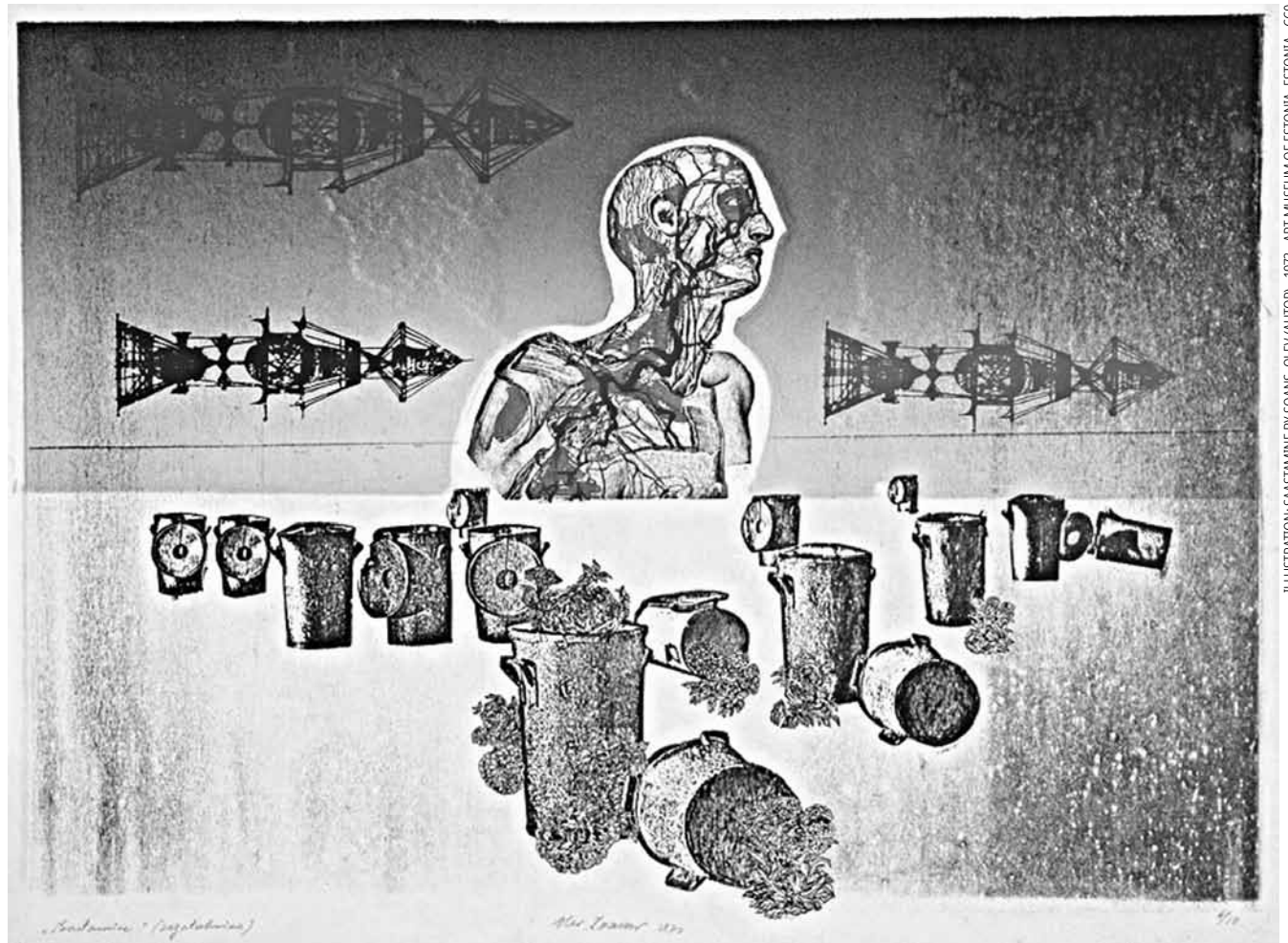


ILLUSTRATION: SÄUREAMINE BY SOANS, OLEV (AUTOR) - 1973 - ART MUSEUM OF ESTONIA, ESTONIA - CCO