Verbraucherzentrale Hamburg

Warum sind PFAS problematisch und wo sind die Stoffe enthalten?

Schon mal von PFAS oder Ewigkeitschemikalien gehört? Bestimmt, denn in den Medien wird regelmäßig darüber berichtet. Die problematischen chemischen Verbindungen sind in vielen Alltagsgegenständen enthalten. Wir geben Antworten auf wichtige Fragen zum Thema.



© iStock.com/Solovyova

Das Wichtigste in Kürze

1. PFAS sind hoch persistent und daher auch bekannt als sogenannte Ewigkeitschemikalien. Sie sind toxisch und gesundheitsschädlich. Mehr als 10.000 Chemikalien gehören zu dieser Stoffgruppe.
2. Viele Alltagsgegenstände enthalten die problematischen Stoffe, die entweder direkt oder über die Umwelt in den menschlichen Körper gelangen. Auch Lebensmittel können eine Quelle sein. Fast alle Menschen haben mittlerweile PFAS im Blut.

3. Die Fluor-Verbindungen sind kaum abbaubar und verbleiben daher für lange Zeit in der Umwelt und zum Teil auch im Körper.
4. Seit Anfang 2023 liegt ein erster Vorschlag für ein Verbot der Chemikalien vor. Frühestens in diesem Jahr (2026) ist mit einer Entscheidung der Europäischen Kommission zu rechnen.
5. Die Verbraucherzentrale Hamburg fordert von der Politik ein zügiges Verbot der gesamten Stoffgruppe, um Verbraucherinnen und Verbraucher schnell vor den gesundheitsschädlichen Stoffen zu schützen, und eine Deklarationspflicht.
6. Die Verbraucherzentrale Hamburg stellt Verbraucherinnen und Verbrauchern einen kostenlosen Musterbrief zur Verfügung, um den Einsatz von in Produkten bei Herstellern zu erfragen.
7. **Kostenloser Online-Vortrag: „Unsichtbar, langlebig, überall: PFAS verstehen“** ? Jetzt anmelden

Stand: 13.05.2026

Ob Funktionskleidung oder Imprägnierspray, Zahnseide oder Backpapier, Bratpfanne oder Pizzakarton – diese und viele andere Produkte mehr können sogenannte PFAS enthalten. Dabei handelt es sich um fluorierte Kohlenwasserstoffe, die seit Jahrzehnten im Einsatz sind. Doch die nützlichen Stoffe sind problematisch. Wir beantworten die wichtigsten Fragen.

Was sind PFAS?

Die Abkürzung PFAS steht für per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen. Es handelt sich dabei um organische Kohlenwasserstoffe, die zusätzliche Fluor-Atome tragen. Sie gehören zur Gruppe der fluorierten Kohlenwasserstoffe und sind auch bekannt als PFC (Per- und Polyfluorcarbone) oder PFT (perfluorierte Tenside). Zu der Stoffgruppe gehören mehrere tausend Chemikalien. Perfluoroktansulfonsäure (PFOS), Perfluoroktansäure (PFOA) und Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) sind - bis auf wenige Einsatzbereiche - bereits durch das Stockholmer Übereinkommen weltweit verboten. Einige weitere Vertreter sind durch die europäische Chemikalienverordnung REACH beschränkt. Viele andere Vertreter jedoch sind weiterhin legal im Umlauf.

Die chemischen Verbindungen sind wasser-, schmutz und fettabweisend, aber leider kaum abbaubar. Sie sind resistent gegen Hitze und UV-Strahlung. Die Stoffe kommen normalerweise nicht in der Natur vor und sind so stabil, dass sie für sehr lange Zeit in der Umwelt verbleiben. PFAS wurden weltweit in Böden, Gewässern und der Luft nachgewiesen, an mehr als 1.500 Orten in Deutschland im Rahmen einer Recherche von NDR, WDR und Süddeutscher Zeitung im Jahr 2023. Eine Untersuchung des BUND hat PFAS im Trinkwasser entdeckt; untersucht wurden bundesweit zehn Leitungswasserproben und fünf im Handel erhältliche Mineralwasser. Eine hohe Belastung mit PFAS wurde auch in Meeresschaum festgestellt – 2024 zunächst in den Niederlanden und Dänemark, inzwischen auch an den deutschen Küsten der Nord- und Ostsee, etwa auf Norderney und Sylt sowie in Boltenhagen und Kühlungsborn.

Wo werden PFAS eingesetzt?

PFAS kommen wegen ihrer besonderen Eigenschaften in unzähligen Produkten, die wir täglich verwenden, zum Einsatz:

- in Funktionskleidung und Wanderschuhen für Outdoor-Aktivitäten, auch in Textilien für Kinder
- in Kochgeschirr, Pfannen, Backzubehör und anderen Küchenutensilien (Waffeleisen, Sandwichmaker, Raclette, Dauerbackfolien, Backpapier) mit Antihaft-Eigenschaften
- in schmutzabweisenden und fleckgeschützten Teppichen, Polstermöbeln, Tischdecken etc.
- in Putzschwämmen
- in beschichteten Trinkbechern, Pappverpackungen oder anderen Fast-Food-Verpackungen (z.B. Pommes-Tüten, Tüten mit Mikrowellen-Popcorn)
- in Zahnseide oder anderen Zahnbändern zur Zahnreinigung,

- in Imprägniersprays zur Schuhpflege, für Textilien und Leder
- in Kinderprodukten wie Buggys und Fahrradanhängern
- in Fotopapieren, Papier für Klebeetiketten und Druckfarben
- in Wachsen oder Schmiermitteln, zum Beispiel in Ski-Wachsen
- in Kletterseilen
- in Farben und Lacken mit speziellen abweisenden Eigenschaften
- in Pflanzenschutzmitteln
- manchmal auch in Kosmetik
- in Feuerlöschschaum

PFAS sind zudem häufig Teil von Industrieprozessen und technischen Anwendungen.

Warum sind PFAS gefährlich?

PFAS sind giftig. Sie stehen im Verdacht, krebserregend zu sein. Laut einer wissenschaftlichen Studie können PFAS bei Frauen beispielsweise zu einem erhöhten Krebsrisiko führen. Personen, die an Brust-, Eierstock-, Haut- und Gebärmutterkrebs erkrankt sind, hatten den Forschenden zufolge höhere Werte der endokrinschädigenden Chemikalien im Körper. Außerdem können die Stoffe das Immunsystem schwächen, unfruchtbar machen, zu Leberschäden führen und die Cholesterinwerte und das Diabetesrisiko erhöhen. Forschern zufolge führt die PFAS-Belastung der Umwelt zu Gesundheitskosten in Milliardenhöhe. Einmal in die Umwelt gelangt, lassen sich die Schadstoffe nur mit hohem Aufwand entfernen, wenn überhaupt. Experten und Expertinnen rechnen mit Kosten von über 800 Millionen Euro jährlich (!) – nach konservativen Schätzungen allein für Deutschland. Die Umweltbelastung ist dabei nicht nur auf Industrienationen beschränkt, selbst in den Polarregionen wurden Spuren nachgewiesen, meldet das Umweltbundesamt. Der Dokumentarfilm „Gift in unserem Alltag“ zeigt eindringlich die Gefahren durch PFAS und den Kampf für ein Verbot der Ewigkeitschemikalien.

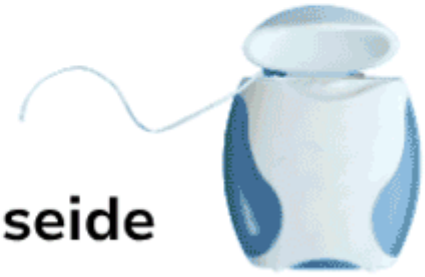
PFAS: Da können sie d

Per- und polyfluorierte Chemikalien sind to
sich in der Umwelt an und gefährden die G

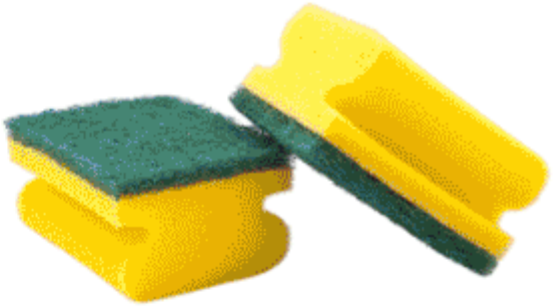
Zum Beispiel in ...



Backpapier



Zahnseide



Putzschwämme

Bes
Ein

Funktionskleidung





Imprägnier-
spray



Ra
Gr

© Verbraucherzentrale Hamburg

Gut zu wissen

Auch bei dem bekannten FCKW handelt es sich um eine problematische Fluor- bzw. Chlorverbindung. Die als Kältemittel oder Treibgas eingesetzten Fluorkohlenwasserstoffe sind mittlerweile in vielen Anwendungsbereichen verboten, weil sich in den 1970er und 1980er Jahren herausstellte, dass FCKW in besonderem Maße für den Abbau der Ozonschicht verantwortlich ist. Das Problem auch hier: Die Stoffe verbleiben sehr lange in der Atmosphäre.

Wie gelangen PFAS in den Körper?

Über den direkten Kontakt mit später verzehrten Lebensmitteln oder eingeatmete Teilchen bei Sprays können PFAS direkt in den Körper gelangen. Durch den Abrieb von Kleidung oder Gegenständen verteilen sich die Stoffe außerdem in der Umwelt und reichern sich wegen ihrer Langlebigkeit dort an. Am Ende erreichen sie über die Nahrungskette auch auf diesem Wege den menschlichen Körper.

Laut Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) nehmen Verbraucherinnen und Verbraucher vor allem über Fisch- und Fleischerzeugnisse PFAS auf; andere tierische Produkte wie Eier und Milchprodukte spielen eine geringere Rolle. Die Bedeutung pflanzlicher Lebensmittel lässt sich aufgrund der mangelhaften Datenlage gemäß BfR aktuell nicht beurteilen. Das Institut weist jedoch darauf hin, dass auch das Trinkwasser für die Aufnahme von PFAS relevant sein kann. Zudem können die chemischen Verbindungen über die Muttermilch an Säuglinge weitergegeben werden.

Fast alle Menschen haben mittlerweile PFAS im Blut. So konnten in einer repräsentativen Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (2014 - 2017) des Umweltbundesamtes in allen Blutplasmaproben von mehr als 1.000 untersuchten Kindern PFAS nachgewiesen werden. Bei bis zu einem Viertel der Jugendlichen sei die Konzentration der Stoffe im Blut so hoch gewesen, dass „gesundheitliche Wirkungen nicht mehr mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können“.

Gibt es Grenzwerte für PFAS in Lebensmitteln?

Seit dem 1. Januar 2023 gibt es in der Europäischen Union – zumindest für vier PFAS – rechtsverbindliche Höchstgehalte in Fisch und Fischereierzeugnissen, Krebstieren und Muscheln, Fleisch (einschließlich Wild), Eiern und daraus hergestellten Erzeugnissen. Zusätzlich empfiehlt die Europäische Kommission den Behörden, häufig verzehrte Lebensmittel wie Obst, Gemüse und Getreide zu überwachen.

Was kann man tun, um PFAS zu meiden?

Verbraucherinnen und Verbraucher können ihre Exposition gegenüber PFAS kaum beeinflussen, da die Stoffe nicht deklariert werden müssen und Lebensmittel allenfalls stichprobenartig überprüft werden. Ob Alltagsgegenstände PFAS enthalten oder Lebensmittel mit PFAS belastet sind, bleibt in der Regel ein Geheimnis. Auch von manchen Herstellern getroffene Werbeaussagen wie PFOA-frei (der Stoff ist in der EU bereits weitestgehend verboten) oder PFOS-frei nützen wenig. Denn oft werden in diesen Fällen einfach andere fluororganische Verbindungen verwendet, die genauso schädlich sind.

Dennoch können Sie ein paar Vorkehrungen treffen. Wir raten Ihnen zum Beispiel, auf mit Teflon beschichtetes Back- und Kochgeschirr zu verzichten. Nutzen Sie stattdessen lieber Pfannen aus Edelstahl

oder Gusseisen; auch Töpfe mit einer Quarz-oder Keramik-Versiegelung sowie Emaille können Alternativen sein. Verzichten Sie bei Ihrer Schuhpflege auf Imprägniersprays oder fragen Sie zumindest explizit nach einem fluorfreien Mittel. Tragen Sie bei Ihren Outdooraktivitäten geölte oder gewachste Kleidung. Soll es doch Funktionskleidung sein, suchen Sie gezielt nach Ausrüstung ohne fluorierte Chemikalien. Meiden Sie Einwegverpackungen beim Verzehr von To-Go-Getränken und -Lebensmitteln, auch Pizzakartons.

Wie finde ich heraus, wo PFAS eingesetzt werden?

Sie möchten sich sicher sein, dass ein Produkt, das Sie oft verwenden, keine problematischen Fluorverbindungen enthält? Dann wenden Sie sich direkt an den Hersteller und fragen Sie nach. Mittlerweile stehen einige PFAS auf der Liste der besonders besorgniserregenden Schadstoffe. In diesem Fall muss Ihnen der Hersteller Auskunft geben, wenn **mehr als 0,1 Gewichtsprozent** (1 Gramm pro 1 Kilogramm) dieser Schadstoffe im Produkt enthalten sind. Lassen Sie uns gerne eine Kopie des Antwortschreibens an umwelt@vzhh.de zukommen. Für Ihre Anfrage können Sie unseren vorformulierten kostenlosen Musterbrief **Musterbrief** nutzen.

Was wird gegen PFAS unternommen?

Viele Jahre tat sich nichts, obwohl die problematischen Fluorverbindungen schon seit den 1940er Jahren im Einsatz sind. Anfang 2023 hat die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) einen Vorschlag für ein Verbot der Herstellung, der Verwendung und des Inverkehrbringens von mindestens 10.000 Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS) veröffentlicht. Dieser wurde im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung REACH von behördlichen Expertinnen und Experten aus Deutschland, den Niederlanden, Dänemark, Norwegen und Schweden ausgearbeitet. Ziel des Verbots – bzw. der starken Beschränkung – ist es, die Freisetzung von PFAS in die Umwelt drastisch zu verringern. Nach einer Bewertung durch wissenschaftliche Ausschüsse der ECHA startete am 22. März 2023 eine sechsmonatige öffentliche Konsultationsphase. In diesem Zeitraum konnten interessierte Parteien zusätzliche Informationen einreichen. Die Bundestagsfraktion von CDU/CSU beispielsweise forderte eine Abschwächung des sogenannten Beschränkungsvorschlags. Industrieverbände sehen ohne die Chemikalien die Klimaziele der EU in Gefahr. Im Frühjahr 2026 veröffentlichte der Ausschuss für Risikobeurteilung seine Stellungnahme zum Beschränkungsentwurf, der Ausschuss für sozioökonomische Analyse veröffentlichte seinen Entwurf. Nun folgt auf diesen Entwurf eine weitere öffentliche Konsultation. Die endgültige Stellungnahme wird voraussichtlich Ende 2026 vorgelegt. Die Europäische Kommission wird dann auf der Grundlage der Ergebnisse einen Vorschlag zur Abstimmung im REACH-Ausschuss der EU-Mitgliedstaaten vorlegen. Die Europäische Chemikalienagentur ECHA fasste den Stand des Beschränkungsprozesses und die wichtigsten Punkte in einem 11-seitigen Dossier zusammen (Stand: März 2026).

Konkretere Ziele hinsichtlich eines Verbots in Deutschland gibt es bislang nicht. Im Zuge der Verunreinigung des Trinkwassers mit PFAS wurden allerdings bereits 2023 neue Grenzwerte für PFAS in die Novelle der Trinkwasserverordnung eingearbeitet. Seit 12. Januar 2026 gelten 0,1 Mikrogramm pro Liter als Summengrenzwert für eine Gruppe von 20 PFAS. Ab 2028 tritt für vier ausgewählte PFAS ein Grenzwert von 0,02 Mikrogramm pro Liter in Kraft. Einige EU-Nachbarn sind bereits ein Stück weiter: Anfang Januar 2026 ist in Frankreich eine umfassende Beschränkung für PFAS in Kraft getreten; auch in Dänemark existieren bereits einige weitergehende Beschränkungen für die problemtischen Fluor-Verbindungen.

Unser Standpunkt

Bisher führte ein Verbot von bestimmten PFAS oft nur zum Ersatz durch andere, ähnlich problematische fluororganische Verbindungen. Deshalb ist es wichtig, die gesamte Stoffgruppe zu verbieten. Wir begrüßen, dass sich diesbezüglich etwas tut. Doch um Verbraucherinnen und Verbraucher vor den Gefahren zu schützen, fordern wir zügiges, umfassendes Verbot der gesamten Stoffgruppe in der Europäischen Union sowie eine Deklarationspflicht, wenn PFAS doch genutzt werden.

Gleichzeitig müssen die zuständigen Behörden die Umsetzung der Vorgaben konsequent kontrollieren und durchsetzen. Ohne wirksame Kontrollen und spürbare Konsequenzen für Hersteller drohen bestehende Regelungen ins Leere zu laufen.

© Verbraucherzentrale Hamburg e. V.

https://www.vzhh.de/themen/umwelt-nachhaltigkeit/schadstoffe/warum-sind-pfas-problematisch-wo-sind-die-stoffe-enthalten