



@perfluorencer

PFAS verstehen & sichtbar machen

Inhaltsverzeichnis

1. @perfluorencer – PFAS unter der Lupe	1
2. Was sind PFAS?	2
3. ZeroPM	3
4. Exkursion: TZW – Technologiezentrum Wasser	4
5. Buchvorstellung – They Poisoned the World.....	4
6. PFAS im Trinkwasser – Fun Facts ohne Fun.....	5
7. PFAS-freie Wohnung.....	6
8. PFAS-freie Kosmetikprodukte.....	7
9. Teflon: Die Pfanne, die PFAS populär machte	8
10.Haben wir alle PFAS im Blut?.....	9
11.Das Umweltbundesamt informiert über PFAS.....	10
12.Interviews	11
12.1. Hans Peter Arp	11
12.2. Sarah Hale	13
12.3. Dagmar Uhl.....	15
12.4. Ellise Suffill	16
13.Verborgene Bedrohung – Wie PFAS den Traum von einer Familie zerstören können.....	18
14.Kommentar: PFAS – Danke für nichts?	19
15.Zusammenfassung und Fazit	20
16.Quellenverzeichnis.....	21
16.1. Thematisch gegliedertes Quellenverzeichnis	21
16.2. Abbildungsverzeichnis	23
17.Impressum.....	23



1. @perfluorencer – PFAS unter der Lupe

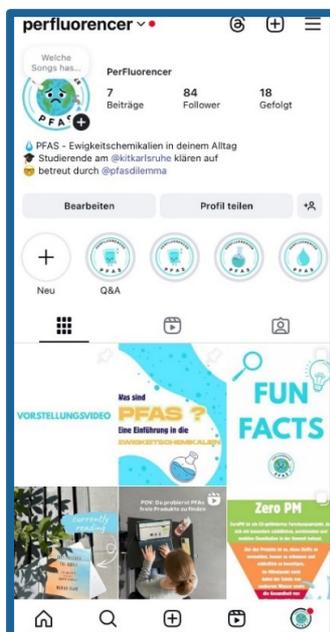
Über mehrere Monate hinweg setzten sich Studierende des Studiengangs *Wissenschaft – Medien – Kommunikation* am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) erneut mit einem Umwelt- und Gesellschaftsthema auseinander, das zunehmend Aufmerksamkeit erhält: PFAS – per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen, umgangssprachlich auch „Ewigkeitschemikalien“ genannt. Geleitet wurde die journalistische Lehrredaktion von der Biologin und Wissenschaftsjournalistin Patricia Klatt.

Zu Beginn des Projekts war das Thema für viele noch weitgehend unbekannt. In ausführlichen Recherchen erarbeiteten sich die Studierenden ein Verständnis für die Chancen, Risiken und das enorme Ausmaß von PFAS in Umwelt, Alltag und Industrie. Zwar stießen sie auf zahlreiche Informationen – doch schnell wurde deutlich: Die vorhandene Kommunikation zu PFAS ist oft weit entfernt vom Lebensalltag junger Menschen. Für ihre eigene Altersgruppe (und jünger) empfanden die Studierenden die bestehenden Inhalte als kaum zugänglich, wenig greifbar – schlicht: ungeeignet.



Foto: Patricia Klatt, 2025

Von der Idee zum Account



@perfluorencer, 04.07.25

Schnell stand deswegen die Idee eines eigenen Instagram-Accounts im Raum. Nach Rücksprache mit Frau Prof. Dr. Annette Leßmöllmann schritten wir zur Tat: @perfluorencer war geboren.

Der Besuch im Technologiezentrum Wasser in Karlsruhe lieferte bereits Material für das erste Video, das einen spannenden Einblick in die PFAS-Problematik bot. Vom Storyboard bis zum gedrehten Reel entwickelten die Studierenden kreative Inhalte, führten Interviews, stellten Presseanfragen und wagten sich an eine „PFAS-freie WG“, die eine kleine Herausforderung war.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Beteiligten, die dieses Projekt durch ihr Fachwissen, ihre Offenheit und ihre Zeit unterstützt haben. Auch wenn die Lehrredaktion nun abgeschlossen ist, bleibt der Kanal bestehen: Die Studierenden planen unregelmäßige Updates, damit das Thema PFAS auch in Zukunft sichtbar bleibt – verständlich und zielgruppengerecht.

Patricia Klatt, Juli 2025



Vorstellungsvideo

„Du kennst PFAS jetzt noch nicht, aber bald. Wir sind Studierende des KIT und auf diesem Account zeigen wir euch, was es mit den Ewigkeitschemikalien auf sich hat. Aber was sind PFAS überhaupt? Warum sind sie so gefährlich? Und was kann man dagegen tun?“
@perfluencer



Fotos: Selin Erdogan, 2025

2. Was sind PFAS?

PFAS steht für **Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen** – eine Gruppe aus über 10.000 künstlich hergestellten Chemikalien.

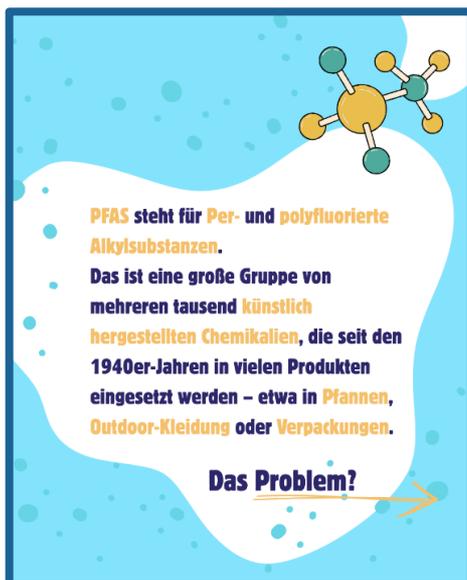
Bei diesen sind Wasserstoffatome an Kohlenstoffatomen entweder teilweise (poly-) oder komplett (per-) durch Fluoratome ersetzt – dabei entstehen besonders stabile Kohlenstoff-Fluor-Bindungen. Diese Bindungen machen PFAS sehr langlebig und biologisch kaum abbaubar, deshalb werden sie auch als „Ewigkeitschemikalien“ bezeichnet. Außerdem sind sie hitzebeständig, wasser-, schmutz- und fettabweisend.

Daher werden PFAS bei der Produktion vieler Alltagsgegenstände genutzt. Ob als Imprägnierung auf Kleidung, als Teflon in Pfannen, in Fastfood-Verpackungen, Kosmetik oder Medizinprodukten.

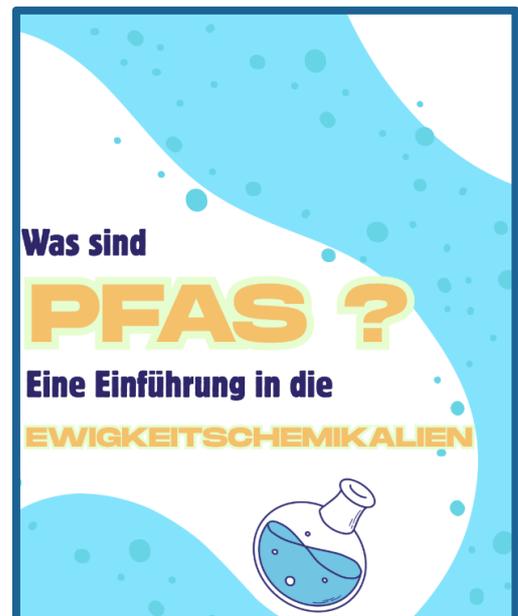
PFAS finden sich überall.

Sie verbreiten sich über die Luft und das Abwasser in den Wasserkreislauf, in Flüsse, in Böden und ins Grundwasser. So gelangen sie in Lebensmittel, in unser Trinkwasser und letztendlich in unseren Körper. Beispielsweise zeigt eine aktuelle Umweltstudie, dass in ihnen PFAS gefährden unsere Gesundheit. Sie stehen im Verdacht, zu Leber- Schilddrüsen- und Hormonstörungen sowie zu Schwächungen des Immunsystems zu führen. Die Ewigkeitschemikalien wieder aus der Umwelt zu entfernen, ist jedoch sehr schwierig - gerade wegen der Eigenschaften, die sie so nützlich machen. Die Entfernung aus Grundwasser und Böden ist sehr teuer.

Die EU plant derzeit ein umfassendes Verbot, die Industrie warnt jedoch vor einem Mangel an Alternativen. Doch was können wir als Verbraucher*innen tun? Auf unseren Konsum achten,



@perfluencer, 16.05.2025



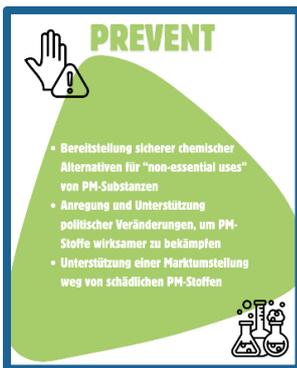
@perfluencer, 16.05.2025

PFAS-freie Produkte bevorzugen, politische Maßnahmen unterstützen und vor Allem: Aufmerksamkeit schaffen! Das ist unser Ziel mit diesem Account – euch zu informieren und damit die Welt ein wenig zu verändern.

Hayat Burgurcu, Cora Bittner, Sarah Moritz, Mai 2025

3. ZeroPM

ZeroPM ist ein von der EU gefördertes Programm, an dem 15 Institute aus 10 Ländern teilnehmen. Eines davon ist das Technologiezentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe. Der Name steht für Zero Persistent Mobile Substances, also langlebige (persistente) und mobile Substanzen. Das interdisziplinäre Projekt ist auf fünf Jahre angesetzt und läuft noch bis September 2026. Es verfolgt das EU-Ziel eines “Toxic-Free Environment”, im Mittelpunkt steht dabei der Schutz von sauberem Wasser sowie die Gesundheit von Menschen und Natur. Um dies zu erreichen, nutzen die Forschenden innovative analytische Methoden zur Überwachung, bewerten technische Lösungen und forschen an neuen technischen Sanierungslösungen. Dabei werden die Schritte Prevent, Prioritize und Remove” verknüpft, um die Ziele des Projekts zu erreichen. Diese Aspekte haben verschiedene Aufgaben:



@perfluorencer, 06.05.2025

Prevent: Bereitstellung sicherer chemischer Alternativen für “non-essential uses” von PM-Substanzen und Anregung und Unterstützung politischer Veränderungen, um PM-Stoffe wirksamer zu bekämpfen. Die Unterstützung einer Marktumstellung weg von schädlichen PM-Stoffen.



@perfluorencer, 06.05.2025

Prioritize: Die Priorisierung von PM-Stoffen und Stoffgruppen auf dem globalen Chemikalienmarkt zu Vermeidung und Beseitigung und die Charakterisierung und Quantifizierung der Auswirkungen von PM-Stoffen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Remove: Analyse und Forschung, wie und ob Verschmutzungen durch PM-Schadensfälle saniert werden können.

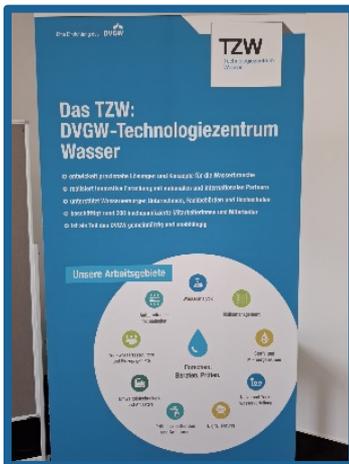
Mehr Infos gibts auf dem YouTube Kanal “ZeroPM-H2020”
#prevent #prioritize #remove

Selin Erdogan, Juni 2025



@perfluorencer, 06.05.2025

4. Exkursion: TZW – Technologiezentrum Wasser



Als Seminargruppe haben wir im Mai einen Ausflug ins Technologiezentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe gemacht. Marcel Riegel hat dort für uns einen Vortrag über das TZW und ZeroPM gehalten – dazu könnt ihr in einem anderen Post mehr erfahren.

Das TZW setzt sich für die Zukunft des Wassers ein. Eine zentrale Aufgabe ist dabei der Schutz unseres Trinkwassers – insbesondere in Bezug auf PFAS. Im Anschluss ging es für uns auf eine Tour durch Büros und Labore, wo es vor allem komplizierte Messinstrumente und Gasleitungen zu sehen gab.

Das Daily Business des TZW ist es, Wasser auf Chemikalien zu untersuchen, zum Beispiel auch auf PFAS. Vielen Dank für die tolle Führung und den Kaffee!

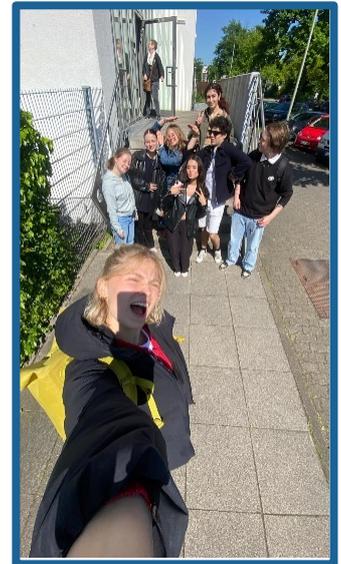


Foto: Nele Bloch, 2025



Fotos: Sarah Moritz, 2025

#stayhydrated #PFAS #Wasser #wissenschaftskommunikation #wmk #kit #kitkarlsruhe #viralpost #viral #trending #instagood #vlog #reel

Liz Trupke, Nele Bloch, Juni 2025

5. Buchvorstellung – They Poisoned the World

They Poisoned the World: Life and Death in the Age of Forever Chemicals - Mariah Blake

Was passiert, wenn ein ganz normaler Mensch feststellt, dass das Trinkwasser seiner Stadt mit gefährlichen Chemikalien verseucht ist?

In „They Poisoned the World“ deckt die Investigativjournalistin Mariah Blake eine schockierende Wahrheit auf: Die Industrie wusste seit Jahrzehnten von der Gefahr und schwieg.

Eine wahre Geschichte über Mut, Wissenschaft und wie ein kleines Dorf gegen Chemiegiganten kämpfte und gewann. Pflichtlektüre für alle, die wissen wollen, was wirklich in unserem Wasser steckt. (vgl. Blake 2024)

Maja Lepre, Juni 2025



Foto: Maja Lepre, 2025



6. PFAS im Trinkwasser – Fun Facts ohne Fun

Wusstest du das?

In Mittelbaden (Karlsruhe, Rastatt, Baden-Baden) sind rund **127 km² Grundwasser PFAS-belastet**. Das ist **1,5-mal so groß wie der Chiemsee!** Und das betrifft unser Trinkwasser direkt.



@perfluorencer, 20.06.2025

Wusstest du das?

In Mittelbaden sind rund 127 km² Grundwasser mit PFAS belastet. Das Gebiet enthält schätzungsweise 490 Mio. m³ belastetes Wasser, etwa so viel, wie ganz Baden-Württemberg jährlich an Trinkwasser verbraucht. Ursache war vermutlich kontaminierter Papierschlamm aus der Papierindustrie, der auf Felder ausgebracht wurde und über die Jahre ins Grundwasser gelangte.

PFAS im Wasser? Schon lange!

2012 wurden bei einer umfassenden Routineprüfung der Stadtwerke Rastatt PFAS im Grundwasser entdeckt. Dieses Grundwasser wird zur Trinkwassergewinnung genutzt. Dieser Fund wurde später zum größten Umweltskandal Mittelbadens, denn PFAS waren zuvor nur Fachleuten ein Begriff. Noch schlimmer wurde es, als 2013 in einem weiteren Rastatter Wasserwerk eine erhebliche Belastung durch PFAS festgestellt wurde.

PFAS im Wasser? Schon lange!

Bereits **2013** wurde der erste PFAS-belastete Trinkwasserbrunnen bei **Rastatt** entdeckt. Seitdem wächst die Sorge - und die Zahl der betroffenen Gebiete.



@perfluorencer, 20.06.2025

Ist Aktivkohle die Lösung?

Inzwischen werden Aktivkohlefilter und Ionenaustauscher verwendet, um PFAS aus dem Grundwasser zu filtern. Jedoch halten diese auch nicht ewig, und müssen nach ca. 42 Wochen ausgetauscht, bzw. regeneriert werden.

Sie haben Probleme mit kurzzeitigen PFAS, sind aber sehr wirksam bei langzeitigen PFAS.



@perfluorencer, 20.06.2025

Aktivkohlefilter als Lösung?

In Rastatt setzen die Stadtwerke Aktivkohlefilter ein, um PFAS aus dem Trinkwasser zu entfernen. Die Filter sind groß, teuer und halten nur etwa 42 Wochen, bevor sie ausgetauscht oder regeneriert werden müssen. Trotzdem sorgen sie dafür, dass Grenzwerte eingehalten werden. Für zusätzliche Reinigungsschritte ist Platz für einen Ionenaustauscher eingeplant. Die hohen Kosten schlagen sich in den Wasserpreisen nieder.

PFAS kostet alle was! Wenn du in Rastatt oder Umgebung lebst, zahlst du wegen PFAS-Verschmutzung mehr fürs Trinkwasser. Seit den 2000ern wurden Boden und Grundwasser belastet. Die Folge: teure Reinigungsanlagen für sauberes Trinkwasser. Allein in Rastatt flossen bis Ende 2024 rund 24 Mio. € in den Ausbau, 500.000 € jährlich für Betrieb und Wartung. Ein Haushalt mit 150 m³ Wasserverbrauch zahlt 568,76 € im Jahr, über 165 € mehr als ohne PFAS-Sanierung.

PFAS kostet ALLE was

Die Wasseraufbereitung in Rastatt kostet wegen PFAS etwa **1 €/m³**. Das sind **über 30 % des gesamten Trinkwasserpreises!**



@perfluorencer, 20.06.2025

Neue Grenzwerte kommen bald!

Ab **2026**: PFAS-20 darf nur noch **0,1 µg/L** betragen.
Ab **2028**: Noch strenger für Stoffe wie PFOA: nur **20 ng/L** erlaubt!

Zeit zu handeln - und zu informieren.



@perfluorencer, 20.06.2025

Grenzwerte?

Bisher gab es in Deutschland keine einheitlichen PFAS-Grenzwerte im Trinkwasser. Das ändert sich mit der neuen EU-Trinkwasserrichtlinie: Ab 12. Januar 2026 gilt ein Grenzwert von 0,1 µg/L für die Summe aus 20 PFAS. Ab 12. Januar 2028 gilt ein strengerer Wert von 20 ng/L für vier besonders gefährliche PFAS. Wichtig, weil PFAS schon in kleinsten Mengen gesundheitsschädlich sein können.

Hannes Kauf, Diego Barrera, Juni 2025

7. PFAS-freie Wohnung

Lässt sich eine Wohnung komplett PFAS-frei einrichten?

Produktideen für ein PFAS freies Zuhause!

Wie hält man PFAS aus seiner Wohnung fern? Welche Produkte sind PFAS frei? Und wie erkenne ich sie? Alle nachfolgenden Produkte sind in Deutschland verfügbar.



Matratzen

Matratzen von Verapur

Die Matratzen bestehen aus Materialien, die nach Öko-Tox Standard 100 zertifiziert sind. Der Öko-Tox Standard 100 hat seit April 2024 neue Grenzwerte im Bezug auf PFAS und Gesamtlösung, die mit den US-Vorschriften für PFAS konform sind.



Filter

Trinkwasserfilter von Riva

PFAS sind auch im Wasser zu finden, deswegen brauchen wir Filter. Durch- und Wasserfilter von Riva filtern laut Labortests nachweislich 99% von 12 gelisteten PFAS-Verbindungen aus dem Wasser. Ebenfalls filtern sie 99,9% von Mikro- und Nanoplastik.



Wohnzimmer

Sofa von Tikamoon

Keine Wohnung ist komplett ohne ein Sofa zum Entspannen. Um auch hier PFAS frei zu bleiben, kann man wieder auf die Öko-Tox Zertifizierung achten. Ein Beispiel hierfür wäre das Sofa „Finn“ von Tikamoon, das diese Zertifizierung für ihren Stoff hat.



Besteck

Besteck von IKEA

Für Besteck gilt dieselbe Regel wie für die Pfannen auch: Unbeschichteter Edelstahl ist eine sichere Bank. Und Edelstahlbestecksätze gibt es wirklich wie Sand am Meer.



Pfannen

Pfannen von WOLL

Pfannen sind deutlich einfacher PFAS frei zu bekommen. Manche Hersteller werben mit einer neuartigen, PFAS freien Antihaftbeschichtung, aber am sichersten geht man immer mit einer unbeschichteten Edelstahlpfanne.



@perfluencer, 04.07.2025

PFAS sind ein Teil des alltäglichen Lebens, so viel wissen wir bereits. Sie sind quasi überall und schwer zu vermeiden, was hier nochmal deutlich wird. Es gibt wenig Produkte und Hersteller die offen damit werben, PFAS frei zu sein.

Oftmals ist nicht direkt angegeben, ob ein Produkt PFAS-frei ist. Es sind entweder Siegel angegeben, oder man braucht extra Vorwissen, ob ein Material PFAS enthält oder nicht.

Manche Produkte, wie zum Beispiel Kühlschränke, sind sogar so gut wie gar nicht PFAS-frei erhältlich. PFAS können dort in Kältemitteln, elektronischen Komponenten, Dichtungen und Beschichtungen und in Schmierstoffen vorkommen.

Auch beim Geschirr muss man genau hinschauen, denn manche pflanzlichen Alternativen enthalten die Ewigkeitschemikalien. Der BUND (o. J.) hat in einem Check „die höchsten PFAS-Konzentrationen in Einweggeschirr aus pflanzlichen Fasern gemessen, die als kompostierbar deklariert sind“.

Auf entsprechende Siegel sollte man achten: „PFAS frei“, „PFC frei“, „Fluorcarbon frei“, Siegel wie „GOTS“ oder „Blauer Engel“ und Apps wie „Scan4Chem“ sind ebenfalls hilfreich.

Die gezeigten Bilder stehen stellvertretend für Produktkategorien, nur der Trinkwasserfilter von Riva zeigt das echte Produkt.

Maja Lepre, Hannes Kauf, Juli 2025

8. PFAS-freie Kosmetikprodukte

Make Up-Brands






1. Balea
2. Lavera
3. Alverde
4. Benecos
5. Refy (High End)

Foundation & Concealer

1. **Alverde Natural Liquid Foundation**
Leichte bis mittlere Deckkraft, vegan
Ohne: PFAS, Silikone, Mikroplastik
2. **Lavera Basis Make-up (2-in-1 Foundation)**
Bio-Qualität, mineralischer UV-Schutz
Vermeidet: PTFE, Fluoro-Verbindungen
3. **Benecos Natural Concealer**
Deckender Stick für Augenringe & Rötungen

Lippenprodukte

1. **Alverde Soft Lipliner**
Cremige Textur, PFAS-freie Formulierung
2. **Benecos Natural Lipstick**
Mit Bio-Bienenwachs & pflanzlichen Ölen
3. **Lavera Lip Care Gloss**
Pflegender Glanz ohne synthetische Polymere



Augenmakeup



1. **Benecos Natural Kajal Eyeliner**
• Sanft zu empfindlichen Augen, wasserfest ohne PFAS
2. **Alverde Volume Mascara**
• Verlängert Wimpern, frei von Fluorverbindungen
3. **Lavera Soft Eyeliner**
• Leicht abwaschbar, mineralische Pigmente

Puder, Rouge & Lidschatten

1. **Alverde Translucent Mattifying Powder**
• Mattiert ohne Talg-absorbierende Fluorchemie
2. **Benecos Blush (Kompakt oder Cream)**
• Natürliche Farbtöne wie "Rosy Glow"
3. **Alverde Eyeshadow Palette (z. B. "Natural Nudes")**
• Mineralische Pigmente, hautfreundlich



Worauf du achten solltest:

- **Vermeiden:** INCI-Namen wie: PTFE, Fluoro, Perfluoro (oft in wasserfesten Produkten).
- **Siegel:** Naturkosmetik-Labels (BDIH, NATRUE, COSMOS) sind meist sicher.
- **Check-Apps:** ToxFox oder CodeCheck scannen Barcodes auf PFAS.
- **PFAS-Check:** Meide INCI-Namen wie PTFE, Polyperfluoromethylisopropyl Ether, Fluoro



@perfluencer, 04.07.2025

Nach intensiver Recherche haben wir einige Make-up-Produkte zusammengestellt, die laut Hersteller-Websites PFAS-frei sind – perfekt für uns Make-up-Lover, die bewusst shoppen möchten. Wichtig:

Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und basiert auf meiner persönlichen Nachforschung. Kein Product Placement, nur pure Begeisterung! Die genannten Produkte sind 100% zertifizierte Naturkosmetik. Zertifikate wie NATURE garantieren keine PFAS. (Juli 2025)

Warum sind PFAS überhaupt in Kosmetik enthalten? – PFAS werden in Kosmetik eingesetzt, weil sie bestimmte Produkteigenschaften verbessern;

Emulgator: PFAS helfen, Fett und Wasser zu verbinden – wichtig für Cremes und Lotionen.

Für Konsistenz & Textur: Sie machen Produkte geschmeidiger, regulieren die Zähflüssigkeit und sorgen für ein angenehmes Hautgefühl.

Außerdem hinterlassen PFAS eine glatte, schützende Schicht auf Haut oder Haar und verbessern in Make-up oder Sonnenschutzmitteln die Verteilbarkeit und Haltbarkeit.

(vgl. FDA o. J.; BUND o. J. – b)

Hayat Burgurcu, Maja Lepre, Juli 2025

Mehr Beispiele im Check

- Stoffe wie Perfluoronyl Dimethicone und Decamethylcyclopentasiloxan, auch D5 oder Cyclopentasiloxane genannt
- Perfluorohexane
- Perfluoroperhydrophenanthrene
- Perfluorodecalin
- Perfluorodimethylcyclohexane
- HC Yellow No. 13 (mehrfach gelistet)
- Polyperfluoromethylisopropyl ether
- Polyperfluoroethoxymethoxy Difluoroethyl PEG Phosphate
- Perfluorooctyl Triethoxysilane (mehrfach gelistet)
- Methyl Perfluorobutyl Ether
- Methyl Perfluoroisobutyl Ether
- Dichloro Dihydroxy Difluoro Ethylesterprostenolamide
- PTFE (Polytetrafluorethylen)

9. Teflon: Die Pfanne, die PFAS populär machte

Teflon klingt harmlos... oder?

Wir alle haben schon mal Teflon benutzt – ob beim Braten, Backen oder Campen.



Aber kaum jemand weiß: Teflon war der Türöffner für PFAS in unserem täglichen Leben.

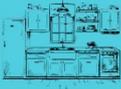


Was ist Teflon überhaupt ?

Teflon ist die umgangssprachliche Bezeichnung für PTFE (Polytetrafluorethylen), eine Art von PFAS.

Eigenschaften:

- Hitzebeständig
- Wasser- & fettabweisend
- Superglatt




--> Perfekt für Antihaf-Beschichtungen – aber nicht für die Umwelt...

Die dunkle Seite der Produktion

Zur Herstellung von Teflon wurde jahrzehntelang PFOA (ein besonders gefährliches PFAS) verwendet



Problem: PFOA ist toxisch, bioakkumulierend und ultrastabil – es bleibt jahrzehntelang in Wasser, Boden und Körper.



PFAS durch Teflon: ein globales Problem

- In einer US-Studie hatten 99% der Menschen PFAS im Blut – u. a. durch Teflon-Produkte.
- Die Produktion bei DuPont (USA) verursachte eine der größten Umweltverseuchungen der Geschichte.




Warum ist es so gefährlich?

PFOA und andere PFAS:

- stehen im Verdacht, krebserregend zu sein
- schwächen das Immunsystem
- stören Hormone und Fruchtbarkeit
- sind in der Umwelt praktisch unzerstörbar



Was kannst DU machen?

- Alte Pfannen mit Kratzern ersetzen
- Auf PFAS-freie Alternativen achten (z. B. Keramik, Gusseisen)
- Bewusst konsumieren & informieren

Teile den Post, um andere aufzuklären!

@perfluencer, 04.07.2025

Viele Menschen ahnen nicht, dass die aktuelle PFAS-Problematik ihren Ursprung in einem Produkt hat, das in fast jeder Küche zu finden ist: Teflon.

Mit dem umgangssprachlichen Namen Teflon ist Polytetrafluorethylen (PTFE) gemeint. Seit den 1940er-Jahren ist Teflon als besonders hitze-, wasser- und fettabweisend bekannt. Eigenschaften, die es in der Industrie und in Privathaushalten gleichermaßen beliebt gemacht haben.

Doch genau diese Beständigkeit hat schwerwiegende Folgen. Teflon gehört zur Gruppe der PFAS (Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen), oft auch „Forever Chemicals“ genannt, da sie in der Umwelt extrem stabil sind und über Jahrzehnte bis Jahrhunderte nahezu unverändert bleiben.

Ein zentrales Problem: Bei der Herstellung von Teflon kamen über Jahrzehnte PFAS wie PFOA zum Einsatz – Substanzen, die mittlerweile in vielen Ländern verboten sind, da sie im Verdacht stehen, Krebs zu fördern, das Immunsystem zu schwächen und hormonelle Prozesse zu stören. Trotz dieser Verbote finden sich PFAS-Rückstände bis heute weltweit in Böden, Gewässern und im Trinkwasser – und sogar in menschlichem Blut.

Besonders problematisch ist, dass PFAS nicht erst dann in unsere Nahrung gelangen, wenn die Teflonpfanne beschädigt ist (Kratzer etc.). Schon bei der Produktion entstehen Abwässer und Emissionen, die Böden und Gewässer belasten und so in die Nahrungskette zurückkehren. Damit

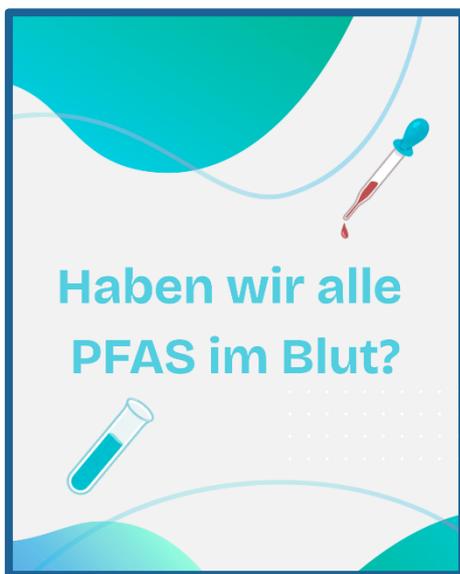
sind PFAS nicht nur ein individuelles Risiko, sondern eine globale Umwelt- und Gesundheitsfrage.

Was können wir tun?

- Bewusste Kaufentscheidungen treffen: Kochgeschirr aus Edelstahl, Keramik oder Gusseisen sind gute Alternativen.
- Beschichtete Pfannen nur schonend nutzen und bei sichtbaren Schäden austauschen.
- Außerdem können wir durch Aufklärung und Nachfrage den Druck auf Hersteller und Politik erhöhen, um PFAS weiter einzuschränken und Alternativen zu fördern.

Diego Barrera, Juli 2025

10. Haben wir alle PFAS im Blut?



@perfluorencer, 05.07.2025

Seit 2012 ist bekannt, dass Böden und Grundwasser in Mittelbaden rund um Rastatt massiv mit PFAS belastet sind. Diese Belastung begann aber wahrscheinlich bereits zu Anfang der 2000er Jahre, wodurch Menschen in der Region jahrelang verschiedene PFAS über Trinkwasser und Lebensmittel aufgenommen hatten, ohne dies zu wissen.

Die Verschmutzung in Mittelbaden entstand durch PFAS-belastete Schlämme aus der Papierindustrie, die zum Düngen von Feldern verwendet wurden. Seit 2012 werden verschiedene Methoden entwickelt, um Böden und Wasser zu reinigen.

Das Trinkwasser weist mittlerweile keine erhöhten PFAS-Werte mehr auf, da alle Wasserversorger Gegenmaßnahmen ergriffen haben.

Um herauszufinden, ob auch das Blut der Menschen in der Region Rastatt mit PFAS belastet ist, wurden Blutuntersuchungen in der Region durchgeführt und die ermittelten

Werte mit den empfohlenen Werten des Umweltbundesamts

verglichen. Diese liegen beispielsweise für PFOA bei 10 µg/l und für PFOS bei 20 µg/l.

In drei Testrunden 2018, 2020 und 2023 wurden insgesamt über 600 Blutproben gesammelt und untersucht. Die Menge an PFAS im Blut sank in diesem Zeitraum bei den Testpersonen, 2020 lagen aber 77% der untersuchten Menschen noch über den empfohlenen Werten. Die Ergebnisse der letzten Untersuchung von 2023 wurden noch nicht veröffentlicht, die Studie wird für den Herbst 2025 erwartet.

Diese Woche veröffentlichte auch das Nationale Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt in den Niederlanden eine Studie, in der 1500 Blutproben aus den Jahren 2016 und 2017 auf verschiedene PFAS untersucht wurden. Diese stammten aus den gesamten Niederlanden, ein Fokus lag aber auf den besonders belasteten Regionen Dordrecht und Zeeschelde. Es konnten PFAS im Blut aller Proband*innen nachgewiesen werden, viele lagen über den empfohlenen Werten. Am häufigsten wurden PFOA und PFOS gefunden. In einer Folgestudie sollen landesweite Blutproben aus diesem Jahr ausgewertet werden, die Ergebnisse werden für 2026 erwartet.

Muss ich mir jetzt Sorgen um mein Blut machen, wenn ich aus einer belasteten Region komme? Vermutlich nicht. Denn auch erhöhte PFAS-Werte machen nicht sofort krank, sie stehen lediglich im Verdacht, manche Erkrankungen zu begünstigen. Wer sich Sorgen macht, kann sein individuelles Risiko mit seinem Arzt abklären und Angebote zu Vorsorgeuntersuchungen nutzen.

(vgl. Sozialministerium Ba-Wü 2019; Sozialministerium Ba-Wü 2021; RIVM 2025)

Cora Bittner, Juli 2025

11. Das Umweltbundesamt informiert über PFAS



@perfluorencer, 05.07.2025

Der neue interaktive PFAS-Planet des Umweltbundesamts zeigt:

PFAS sind überall. In Böden, in Gewässern, im Trinkwasser – und sogar in unserer Nahrungskette.

Wo kommen wir überall mit PFAS in Berührung?

Ein Klick auf die jeweiligen Elemente in den Abbildungen gibt Antworten.

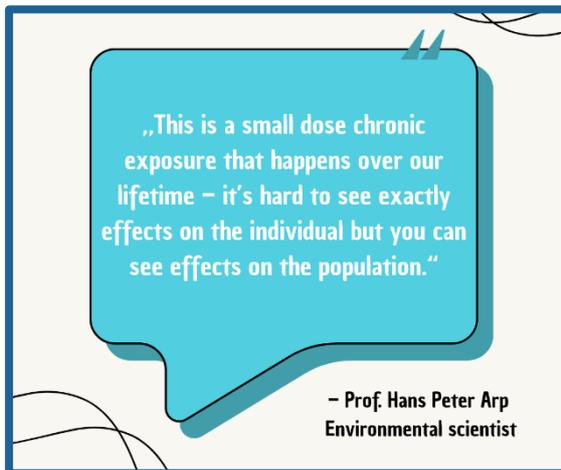
Das Umweltbundesamt informiert über PFAS!

Das UBA-PFAS-Portal wurde aktualisiert, dort findest du jetzt kompakte Fakten zu

- ✓ Verwendung von PFAS in Alltagsprodukten
- 🌍 Verbreitung in der Umwelt
- ⚠️ Gesundheitsrisiken
- 📄 Maßnahmen & Regulierung
- 🌱 NEU: Infos zu fluoridierten Treibhausgasen & PFAS in Pestiziden

12. Interviews

12.1. Hans Peter Arp



@perfluorencr, 05.07.2025

Um mehr über PFAS zu erfahren, haben wir und mit Professor Hans Peter Heinrich Arp unterhalten. Er ist Umweltchemiker am Norwegischen Geotechnischen Institut (NGI) und lehrt zusätzlich an der Norwegischen Technisch-Naturwissenschaftlichen Universität (NTNU). Bereits während seines Chemiestudiums interessierte er sich für die besonderen Eigenschaften von PFAS.

Im Interview erklärt er, warum PFAS – gerade im Vergleich zu anderen Chemikalien – so gefährlich sind, weshalb individuelle Entscheidungen allein nicht ausreichen und was ihm trotz allem Hoffnung im Kampf gegen PFAS macht.

1. Who are you and what is your job?

“I am an environmental chemist. I work mostly at the Norwegian geotechnical Institute, but I am also a professor at the Norwegian University of Science and Technology.”

2. You have been working in environmental chemistry for many years, especially focusing on PFAS. What initially motivated your engagement in this field?

“Initially, as a student, I was interested in it because it was an interesting chemical with very unusual properties that defied expectations of how chemicals were supposed to behave — or at least how the environmental chemistry community thought they were supposed to behave. Back then, my focus was on solving the puzzles around why they had these unique properties and explaining them better.

My motivation to become an environmental chemist was also to understand how to use chemicals safely, especially after seeing many pollution events. I wanted to learn how science could help prevent or treat pollution. Over time, I became much more interested in that side of it. You have to understand the chemistry to understand the pollution.”

3. How should PFAS be categorized among other toxic chemicals? How dangerous are PFAS compared to other toxic chemicals?

“The key thing with PFAS is that they are extremely persistent in the environment — more persistent than most other synthetic chemicals. There are a few that come close, but PFAS are pretty much the most persistent of the organic chemicals. That’s important because persistence increases exposure. Many toxic chemicals eventually degrade, so we’re not exposed to them for very long.

But with PFAS, they stick around, so we’re exposed to them much longer. The longer the exposure, the higher the chance that they pose a risk to people or the environment.

4. What are the health risks associated with PFAS?

“When we talk about health risks, we have to remember that we’re exposed to very low doses of PFAS over our entire lifetime. That’s different from an acute spill, where you’d call a poison center. Chronic, low-dose exposure is harder to see at the individual level, but across a whole population, you start to see impacts. It’s like other background pressures — like air pollution or climate change — that can increase cancer rates or lower vaccine responses in some groups. PFAS add to those pressures and reduce overall quality of life in the long run.”

5. How do you assess the current state of PFAS regulation in Europe and internationally?

“There’s both good and bad news. The good news is that when we first raised the alarm about PFOS and PFOA, regulators and industry acted fairly quickly — especially in Europe and North America — and we could already measure reduced exposures. That showed that if society, industry, and regulators work together, we can cut down exposure to persistent toxic substances.

The bad news is that industry then shifted to other PFAS that often turned out to be similarly persistent and toxic — a kind of regrettable substitution. Now, Europe is leading a more proactive approach with the General PFAS Restriction, rethinking where we truly need these chemicals. The European Union is the most active region on this, especially when it comes to the biggest PFAS like fluoropolymers and the smallest like TFA.

Outside Europe, progress is much patchier. Some U.S. states like California or Minnesota are moving faster, but many others — and most of Asia — are still waiting to see what happens. The real focus now should be showing that early adoption of PFAS-free technology can be profitable too, so Europe can lead by example.”

6. How much do you think the individual can do to avoid PFAS, and how much of the responsibility lies with companies and policymakers?

“When it comes to PFAS, we should never blame individual consumers. Most people don’t even know if a product contains PFAS — often even the companies selling them don’t realize it. Of course, it is good if consumers avoid PFAS once they do know, and that can send an important signal. But individual choices alone won’t solve the problem.

What really matters is that consumers, as a group, influence the market and policymakers. That’s how we create pressure on companies and regulators to take action — not by blaming consumers, but by showing that people care and empowering decision-makers to respond.”

7. What gives you hope in the fight against PFAS pollution – whether technologically, politically, or socially?

“When it comes to the PFAS problem, we shouldn’t lose hope. I know that hearing about PFAS often feels hopeless and depressing, but as a researcher I also see positive changes. There are real examples of progress, and many people are genuinely motivated to find solutions. Being part of a community like ZeroPM, surrounded by solution-oriented people, gives me hope. If you ever feel discouraged, reach out to NGOs, scientists, or others working on the front lines — seeing their commitment reminds you that positive change is still possible.”

Interview geführt von: Sarah Moritz, Liz Trupke, 03.06.25

12.2. Sarah Hale



„Don't Panic!“ – das betont Dr. Sarah Hale, Projekt Managerin von ZeroPM, im Interview.

Wir haben ihr Fragen gestellt, von den drei Adjektiven, mit denen sie PFAS beschreiben würde: undesirable, hazardous and persistent, bis hin zu der Frage, was die vielversprechendsten technologischen Mittel sind, um PFAS zu entfernen. Wenn ihr wissen wollt, wie Sarah sich die PFAS-Situation in zehn Jahren vorstellt und was uns bis dahin erwartet, dann schaut euch jetzt das Video an!

@perfluorencer, 05.07.2025

1. Could you introduce yourself briefly and tell us what you are currently working on with ZeroPM?

“My name is Sarah Hale, I work for the German water centre and at the moment I am managing a big Horizon 2020 research project which is called ZeroPM. In ZeroPM, what we try and do is interlink three different strategies: prevention, prioritization and removal, because we are trying to protect the environment and human health from persistent and mobile substances.”

2. If you had to describe PFAS using three adjectives, which ones would you use?

“If I was to describe PFAS in just three words, it would probably be: undesirable, hazardous and persistent.”

3. We are currently in the area of Mittelbaden, very close to Rastatt. The PFAS contamination there is extraordinarily high. This leads to a long-term, hard to control contamination of the groundwater that will occupy us for decades. Do you have some recommendations for people who live in this area?

“I'd say for people who are living in the area that is affected by the PFAS pollution near Rastatt is to try not to panic – that would be my first piece of advice just working with pollution and also seeing how on a daily basis in the UK in the moment there is a news story about PFAS. So just yesterday, there was one actually about TFA and I think sometimes, if you're not informed about what you are reading, it can lead to panic. I always think of my mom – I'm thinking: Is she panicking about what she's reading? Probably. But then I can tell her: You know, don't panic. So, the first thing I'd say is just try not to panic.

And also, be informed, so try and get the information from the recognized public bodies, from the city council or the municipality, whoever it is, and also from scientists.

But I think I would also say another practical thing is actually really try to avoid exposure. Because the concentrations are so high that any exposure that you can avoid anywhere is good. Try not to eat those vegetables that contain a high concentration of PFAS and try not to expose yourself in other ways, you know, don't drink the water from another contaminated area as well.”

4. What technological approaches for the removal of persistent and mobile substances (PM) do you currently consider the most promising? How does ZeroPM support these projects?

“I’d say that the most promising methods at the moment for the remediation of these persistent and mobile substances from water is likely what we are looking at in ZeroPM. And that’s probably a combination of ion exchange resins with activated carbon. So, these two, when you put them together, they work very well. They capture many more PM substances than if you use them by themselves.

But we also have the problem at the end where we have a concentrated solution of the pollutants and then that has to be treated itself. So that is something we’re looking at in ZeroPM, we’re actually doing experiments to see whether we can clean the stuff that’s left at the end.

We’re also working in ZeroPM, it’s slightly different, but we are working with sewage sludge. I mean paper sludge is what’s causing a lot of the contaminations and that was the problem at Rastatt. So here, we’re working with hydrothermal carbonization and we are trying to adapt different parameters to see which is going to work best. Now the one thing that we do in ZeroPM which is really good is first we start at the bench, so we are in the lab, we optimize our parameters, and then we’ve gone to the field. And we’ve done a little pilot scale test. That really helps then get the results that you can show also to the people working at the plant like: Look, this is really good and you should do this. So those are the things that we’re focusing on and things that I think are very good.”

5. If you could dream big, how could the PFAS dilemma be solved in 10 years and how could that affect people positively?

“So, when you asked me this question about if I can dream big and see into the future in ten years and kind of see what would happen and how it could be solved, I actually started by thinking: In ten years, actually it probably can’t be solved. So that’s my first take-home message. But I think things can improve over ten years, definitely by the way that we handle the problem. So, there’s several things that we can do, you know, as chemists or as people with knowledge.

I would say that one of the best things that we can do is educate people, the younger generation, to make sensible choices. I would also say that focusing on policy and regulation is great, but we also need to educate the consumers not to buy the products with PFAS, so they don’t get into the environment, so they don’t contaminate for the future, so that people don’t need to produce PFAS. So, we need to look a bit more holistically.

And I would say that in ten years, my dream or my wish would be that stakeholders work together more closely because that’s how I think we’re going to solve the PFAS problem – by bringing everyone together. And I think it’s actually happening, and maybe in ten years it will definitely be there and it will have happened.”

Interview geführt von: Cora Bittner, Nele Bloch, 17.06.25

12.3. Dagmar Uhl

1. Könnten Sie sich zu Beginn kurz vorstellen? Wer sind Sie, und was machen Sie am TZW genau?

„Mein Name ist Dagmar Uhl, ich bin am TZW zuständig für die Öffentlichkeitsarbeit. Das umfasst die gesamte Bandbreite der Kommunikation vom Corporate Design über die Redaktion der Website, Social Media, Foto und Video bis zur Pressearbeit.“

2. Was bedeutet für Sie gute Wissenschaftskommunikation – speziell bei komplexen und sensiblen Themen wie PFAS?

„Für uns ist es wichtig, immer faktenbasiert zu argumentieren. Fachlich fundierte Antworten und Lösungen sind dabei unser Ziel.“

3. Warum gibt es bisher keine Social Media Präsenz vom TZW – wäre das nicht ein Hebel für Sichtbarkeit, Nachwuchsgewinnung oder um gegen Fehlinformationen vorzugehen?

„Das TZW ist auf LinkedIn und YouTube aktiv. Hier erreichen wir am besten unsere Zielgruppe, unsere Kunden und eine interessierte Öffentlichkeit.“

4. Welche Kommunikationsstrategien nutzt das Projekt ZeroPM, um Engagement zu fördern – sowohl innerhalb als auch außerhalb der Wissenschaft?

„Das EU-Projekt ZeroPM enthält eine sehr umfangreiches Arbeitspaket zur Kommunikation und Verwertung. Dieses zielt sowohl auf die Fachleute mit Webinaren, Workshops und Publikationen, richtet sich aber auch an die breite Öffentlichkeit durch zahlreiche Videos auf YouTube, Podcasts, Social Media Aktivitäten und eine attraktive Website www.zeropm.eu.“

5. Wenn Sie einem Kind erklären müssten, was PFAS ist – wie würden Sie es in einem Satz sagen?

„Einem Grundschulkind könnte man es so erklären: PFAS sind chemische Substanzen, die in unserer Umwelt, Wasser, Luft und Boden besonders lange zu finden und nur sehr schwer daraus wieder zu entfernen sind.“

6. Wie finden Sie die Idee unseres Instagram Kanales @perfluorencer um durch Öffentlichkeitsarbeit über PFAS aufzuklären?

„Die Idee finde ich sehr gut. Es bedeutet aber auch viel Arbeit, denn in der starken Verkürzung auf Social Media liegt das Risiko, dass man die wirklich komplexen Zusammenhänge nicht adäquat darstellt. Die Balance zwischen korrekten Fakten und attraktiver, verständlicher Präsentation - darin liegt die Kunst guter Wissenschaftskommunikation.“

7. Wenn PFAS eine Superkraft hätten – welche wäre es?

„PFAS haben tatsächlich „Superkräfte“, nämlich extreme Langlebigkeit, die Fähigkeit zur Anreicherung und eine sehr hohe Mobilität.“

Interview geführt von: Selin Erdogan, Hayat Burgurcu, 23.06.25

12.4. Ellise Suffill

1. Could you introduce yourself briefly?

"I'm a researcher at the University of Vienna and I work in the environment of psychology lab, so that means we look at both how people interact with their environments, but also are kind of affected and affect their environments if that makes sense and kind of in that we also look at chemical pollution and chemical risk."



@perfluorencer, 05.07.2025

2. What exactly are your responsibilities in the project "ZeroPM"?

"So along with Professor Sabine Pahl and Professor Matt White, we look at the, kind of, social side of PFAS pollution. How an expert is going to respond to a chemical risk is often very different to how non -experts will respond to it. We have to try and take into account what people know, what they don't know, and how they're going to respond on the basis of that."

3. What methods do you use to communicate your research on PFAS to the public?

"In terms of what people can do to find out whether PFAS is in the product, the main thing that you'll see on the market is claims to be PFAS free. All you can do aside from labeling is look at online sources. I think, for example, ecotech, and they have a list of, for example, where you can find products that don't contain PFAS.

So, at the moment there is not much out there apart from producers claims to be PFAS free and then this additional kind of initiatives usually on a national level where you can go and see which products they've tested, which products they haven't. At the moment it's mainly the internet and these claims by producers that are PFAS free."

4. Are there ways for consumers to identify products that do or do not contain PFAS in everyday life? If so, what should they look out for?

"In terms of what's coming in the future, well, as I've said, the CLP classification, of course, toxicity already has a warning label attached to it, but the persistence, mobility and bio accumulative, they were recently introduced. And so, this will be on small, you know, a small label with text on products that basically explains what persistence is and why it's a problem and that this product is, or this product has evidence that it will build up in living organisms, there's potential schemes like the digital passport scheme.

The idea with the digital passport is that people will be able to scan a QR code and it will show them information not just about PFAS, not just about PMTs, but about any kind of potentially concerning chemical in the product. Again, yeah, it's the CLP regulation of these substances and also potentially the digital passport scheme."

5. How would you furnish an apartment while avoiding PFAS?

"In order to kind of try and furnish apartments without PFAS, it's going to be tricky because PFAS is used in so many things and in the production of so many things. You know, there are companies that have been for example part of the pop free movement for a long time particularly Scandinavian companies not to name anyone specific but there's a large Swedish furniture retailer um for example and they have been involved in kind of innovation away from PFAS since 2009 but you know you can try to look for retailers that have been involved in this movement for a longer time um and you know there's individual aspects such as carpeting.

Now, I come from Britain and in our houses, we have a lot of carpets. Carpets are often treated with PFAS, for example, for stain resistance, for durability. Now, if you go and have a hardwood floor or tiles instead, that's one way to reduce PFAS.

But again, it should be, you know, people don't need to rip out and completely refurnish their homes to not have PFAS in them. It should be standard that we're not using things that we can't break down and get rid of in the environment for example. You can try and look for you know, these vocally active industries, that are members of for example pop-free and this moving away from PFAS."

6. Would you say that PFAS are the most „slept on“, or ignored chemical danger in today's society?

"Whether PFAS is a slept-on problem in society. I would say First of all, there's that many problems in society right now. It becomes almost too much of a burden for your average person to think about all these things and try to actively avoid them or deal with them in some way while they're also doing their normal lives with their families, with their jobs.

I think there's a lot of problems that have been minimized, I would say, with PFAS, particularly in the US. There is evidence that it's been actively suppressed. For example, this is coming out in films like Dark Waters, which tell this story where we see that key industry players and also some local authorities worked to actively suppress the local response to what they were seeing happen.

What we're now seeing in Europe is that some of those industries from the US have moved to Europe and we are now seeing high contamination cases which are becoming very high profile, so for example, in Belgium and the Netherlands there are mothers who can't breastfeed. They can't have, for example, drink water in the area and they can't eat food from the land in the area. So, these are the same kind of companies that were involved in the large-scale lawsuits in America eventually, and they've now just moved over to Europe.

And so of course the problem with PFAS is it's so mobile that even if you stop using it in one area and you go off to another area, you pollute that area, but you also just wherever they go next, they will continue to release PFAS, and this is going to be a problem globally. It's interesting, but you know, we want to get the awareness up to the same level as microplastics, but we don't want to scare people.

You know, if you put too much on people, they just shut down. And then, they feel they can't do anything so they just have to ignore it. So, you want to increase awareness but give people the feeling, they can actually do something about it, for example, not just as consumers, but as voters."

7. Finally, if you had to explain PFAS to a child in just one sentence, how would you put it?

"If I had to explain PFAS in one sentence to a child, I would say, well, it's a chemical made in a lab, which once it gets into nature, it doesn't go away for thousands of years, and it can build up in living creatures' bodies, even our bodies."

Interview geführt von: Maja Lepre, Hannes Kauf, Diego Barrera 02.07.2025



13. Verborgene Bedrohung – Wie PFAS den Traum von einer Familie zerstören können

Simone G. ist 37 Jahre alt und verzweifelt. Seit Jahren versuchen sie und ihr Mann sich ihren Kinderwunsch zu erfüllen - doch erfolglos. Wie viele Arzttermine, Hormonanalysen und Untersuchungen Simone hinter sich hat, kann sie bereits nicht mehr zählen. Den Grund für ihre vermeintliche Unfruchtbarkeit hat sie dadurch nicht herausgefunden.

Vor wenigen Wochen hat Simone an einer Studie teilgenommen, die die Belastung von Erwachsenen mit PFAS untersuchte. Die Ergebnisse erschütterten sie: in ihrem Blut stellte man eine bedenkliche Belastung durch verschiedene PFAS fest. PFAS – davon hatte Simone vorher noch nie gehört. Doch jetzt lässt sie das Thema nicht mehr los.

Was sind PFAS - und warum sind sie so gefährlich?

PFAS ist der Überbegriff für eine große Gruppe künstlich erzeugter Industriechemikalien, die in unserem Alltag und unserer Umwelt weit verbreitet sind. Sie gelten als stark gesundheitsschädlich. Es handelt sich bei PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) um Kohlenstoffketten verschiedener Länge, deren Wasserstoffatome vollständig (per-) oder teilweise (poly-) durch Fluoratome ersetzt wurden. Diese Kohlenstoff-Fluor-Verbindungen sind sehr stark und machen PFAS fett- schmutz-, wasserabweisend und sehr stabil. Genau das macht sie für die Industrie so interessant und für unsere Umwelt so problematisch. Weil PFAS kaum abbaubar und so stabil sind, nennt man sie auch „Ewigkeitschemikalien“. Sie werden zur Herstellung von vielen verschiedenen Produkten wie Textilien, Lebensmittelverpackungen, Düngemittel oder Feuerlöschschäumen verwendet. Gelangen diese Ewigkeitschemikalien in die Umwelt - etwa in die Luft aus Abfallbehandlungsanlagen, in Gewässer über Kläranlagen oder in den Boden über Niederschläge oder Düngemittel - so werden sie nicht abgebaut, sondern verbleiben dort über Jahrzehnte. Sie reichern sich im Grundwasser, im Boden, in Pflanzen und Tieren und auch im menschlichen Körper an. Sie wieder zu entfernen ist in der Regel aufgrund des flächigen Eintrags weder technisch möglich noch finanziell durch die Gesellschaft leistbar.

Können PFAS unfruchtbar machen?

Untersuchungen zeigen, dass die Belastung durch PFAS die menschliche Gesundheit erheblich gefährden können. PFAS stehen im Verdacht Organschäden und Krebs zu verursachen und das menschliche Hormonsystem zu beeinflussen. Eine Sache schockiert Simone ganz besonders. Die Stoffe, von denen sie bisher noch nie gehört hatte, könnten mitverantwortlich dafür sein, dass ihr sehnlichster Wunsch bisher unerfüllt blieb. Bei Frauen können die giftigen Chemikalien die Fruchtbarkeit beeinflussen. Eine Studie an einer Gruppe gebärfähiger Frauen in Singapur, die versuchten ein Kind zu zeugen, zeigte: Je höhere PFAS-Werte im decto geringer der Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft und einer Lebendgeburt.

Bei ihrer weiteren Recherche findet Simone heraus, dass es in ihrer Region bereits vor Jahren Hinweise auf PFAS im Trinkwasser gab – verursacht durch eine nahegelegene Fabrik. Sie kann es kaum fassen, denn mitbekommen hatte sie davon nichts. Simone fühlt sich machtlos. Was kann sie gegen diese Schadstoffe in ihrem Körper jetzt überhaupt tun? Bleiben die da jetzt für

die Ewigkeit, fragt sie sich. Und darf sie überhaupt noch aus der Leitung trinken, wenn sie gerne ein Kind bekommen möchte?

Fragen bleiben offen

Simone beginnt nach Antworten, Lösungen und einem Ausweg zu suchen. Ihre Rechercheergebnisse sind ernüchternd. Es gibt keine wirksame Entgiftung, kein Medikament, keine Therapie. Dennoch tut Simone alles, was möglich ist. Sie kauft ab jetzt PFAS-freie Produkte, vermeidet belastete Verpackungen und wirft PFAS beschichtete Pfannen weg. Auch über einen Umzug denken Simone und ihr Mann nach. Verzweifelt bleibt Simone weiterhin. Ist PFAS für ihren unerfüllten Kinderwunsch verantwortlich? Wieso wird so wenig dagegen getan? Und wird sie jemals Mutter werden?

(diese Geschichte ist fiktiv, könnte aber so passiert sein)

Sarah Moritz, April 2025

14. Kommentar: PFAS – Danke für nichts?

PFAS: DANKE FÜR NICHTS?

Regenjacken, Wimperntusche, Fast-Food-Verpackungen – sie alle enthalten oft PFAS, die „Ewigkeitschemikalien“. Super haltbar, super praktisch, aber auch super problematisch: PFAS bauen sich nicht ab. Sie sind im Boden, im Wasser, in Tieren – und in uns. Fast jede*r hat sie im Blut.

Regenjacken, Wimperntusche, Fast-Food-Verpackungen – sie alle enthalten oft PFAS, die „Ewigkeitschemikalien“. Super haltbar, super praktisch, aber auch super problematisch: PFAS bauen sich nicht ab. Sie sind im Boden, im Wasser, in Tieren – und in uns. Fast jede*r hat sie im Blut.

Die Industrie wusste früh von den Risiken: Krebsgefahr, Hormonstörungen, Umweltbelastung. Trotzdem wurde weiterproduziert, weil Bequemlichkeit und Profit wichtiger waren. Jetzt, wo das Problem nicht mehr zu ignorieren ist, heißt es: „Kompliziert. Keine Alternativen. Verbot schwierig.“ Aber wer trägt die Verantwortung? Die Verbraucher*innen, die ahnungslos PFAS-Produkte kaufen? Oder die Hersteller*innen, die jahrelang Geld damit verdienen?

Während noch diskutiert wird, verseuchen PFAS weiter unser Grundwasser. Klar, wir können PFAS-freie Produkte wählen – aber das reicht nicht. Es braucht strenge Regeln, Transparenz und schnelles Handeln.

Danke, PFAS, für die Bequemlichkeit – und die Probleme.
Danke, Industrie, fürs Schweigen.
Danke, Politik, für die Verzögerungen.

Aber jetzt ist Schluss. Zeit, laut und unbequem zu werden.

Hayat Burgurcu, April 2025

15. Zusammenfassung und Fazit

Zusammenfassung & Fazit



- **PFAS** sind **per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen** – extrem **langlebige Chemikalien**.
- Sie stecken in **Alltagsprodukten**: Regenkleidung, Pfannen, Kosmetik, Verpackungen.
- **Problem**: Sie bauen sich kaum ab, sind **weltweit verbreitet** – in Böden, Gewässern, Tieren, Menschen.
- Fast **jede*r** von uns trägt **PFAS im Blut**.
- **Risiken**: Krebs, Hormonstörungen, Immunprobleme

Was wir gelernt haben:



- **PFAS** sind keine Randnotiz – sie **betreffen uns alle**.
- Die Industrie wusste früh Bescheid – hat aber weiter produziert.
- Die Politik kommt viel **zu langsam ins Handeln**.
- Verbraucher*innen können nur bedingt selbst entscheiden – **PFAS sind überall**.
- Gute Wissenschaftskommunikation ist entscheidend: **klar, faktenbasiert und laut**.

@perfluorencer,05.07.2025

Und was jetzt?



- **PFAS** gehören weitgehend verboten – nicht irgendwann, sondern jetzt
- Wir brauchen: **mehr Transparenz, Alternativen, Verantwortung**

Reaktionen auf @perfluorencer (22.7.2025)

1. Vorstellungsvideo
2612 Aufrufe, 57 Likes, 11 Kommentare
2. POV: PFAS Freie Produkte finden
2164 Aufrufe, 33 Likes, 5 Kommentare
3. Was wir heute gemacht haben (Reel)
1875 Aufrufe, 49 Likes, 4 Kommentare

16. Quellenverzeichnis

16.1. Thematisch gegliedertes Quellenverzeichnis

Was sind PFAS?

Europäische Umweltagentur (2025). *Was sind PFAS und inwiefern sind sie für meine Gesundheit gefährlich?* Verfügbar unter: <https://www.eea.europa.eu/de/signals/signale-2024/artikel/was-sind-pfas-und-inwiefern> [04.07.2025]

Duffek, A., Conrad, A., Kolossa-Gehring, M., Lange, R., Rucic, E., Schulte, C. & Wellnitz, J. (2020). Per- and polyfluoroalkyl substances in blood plasma – Results of the German Environmental Survey for children and adolescents 2014–2017 (GerES V). *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 228, 113549. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2020.113549>.

Zero PM

ZeroPM (o. J.). *Zero Pollution of Persistent, Mobile Substances*. Verfügbar unter: <https://zeropm.eu/> [04.07.2025]

Buchvorstellung - They Poisoned the World

Blake, M. (2024). *They Poisoned the World: Life and Death in the Age of Forever Chemicals*. New York: Crown Publishing.

PFAS im Trinkwasser

Umweltbundesamt (o. J.). *FAQ zu PFAS: Wo gibt es in Deutschland sog. Hotspots, d. h. besonders belastete Orte?* Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/faq-0#wo-gibt-es-in-deutschland-sog-hotspots-dh-besonders-belastete-orte> [04.07.2025].

Umweltbundesamt (2020). *Handbuch PFAS – Herausforderung und Handlungsansätze für den Schutz von Umwelt und Gesundheit*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. Verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-07-13_texte_137-2020_handbuch_pfas.pdf [04.07.2025].

Umweltbundesamt (2024). *Bestimmung von PFAS im Boden – Methodische Grundlagen und Empfehlungen*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. Verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/359/dokumente/fbu_2024_bestimmung_pfas_im_boden_20240426.pdf [04.07.2025].

Neumann, P. (2025). *PFAS-Karte zeigt Umweltkatastrophe: Grundwasser in Mittelbaden noch stärker verseucht*. SWR Aktuell, 21. Januar 2025. Verfügbar unter: <https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/karlsruhe/pfas-pfc-grundwasser-belastung-rastatt-baden-baden-mittelbaden-100.html> [04.07.2025].

Hörter, W. (2025). *Verseuchung durch PFAS: Wasserpreis in Rastatt steigt um 100 Prozent*. SWR Aktuell, 31. März 2025. Verfügbar unter: https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/karlsruhe/verseuchung-durch-pfas-wasserpreis-in-rastatt-steigt-100.html?utm_source=chatgpt.com [04.07.2025].

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2025). *PFAS-Belastung des Grundwassers in Mittelbaden – Aktualisierte Prognosen bis 2033 jetzt online verfügbar*. Verfügbar unter: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/pfas-belastung-des-grundwassers-in-mittelbaden> [04.07.2025].

PFAS-freie Wohnung

BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (o. J. - a). *Startseite*. Verfügbar unter: <https://www.bund.net> [05.07.2025].

Verbraucherzentrale (o. J.) Startseite. Verfügbar unter: <https://www.verbraucherzentrale.de> [05.07.2025].

PFAS-freie Kosmetikprodukte

BUND (o. J. - b). Factsheet PFAS in Kosmetika. Berlin: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. Verfügbar unter: https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/chemie/chemie-Factsheet-Toxfox-PFAS.pdf [05.07.2025].

FDA (o. J.). Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) in Cosmetics. Verfügbar unter: <https://www.fda.gov/cosmetics/cosmetic-ingredients/and-polyfluoroalkyl-substances-pfas-cosmetics> [05.07.2025].

Teflon: Die Pfanne, die PFAS populär machte

Smithsonian Magazine (2024). The Long, Strange History of Teflon: the indestructible product nothing seems to stick to. Verfügbar unter: <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/the-long-strange-history-of-teflon-the-indestructible-product-nothing-seems-to-stick-to-180984920/> [05.07.2025].

American Cancer Society (o. J.). Teflon and Perfluorooctanoic Acid (PFOA). Verfügbar unter: <https://www.cancer.org/cancer/risk-prevention/chemicals/teflon-and-perfluorooctanoic-acid-pfoa.html> [05.07.2025].

Wikipedia (2024). GenX (Prozess). Verfügbar unter: https://de.wikipedia.org/wiki/GenX_%28Prozess%29 [05.07.2025].

The Guardian (2023). What are PFAS 'forever chemicals', how toxic are they and how do you become exposed? 23. Februar 2023. Verfügbar unter: <https://www.theguardian.com/environment/2023/feb/23/what-are-pfas-forever-chemicals-how-toxic-are-they-and-how-do-you-become-exposed> [05.07.2025].

Wikipedia (2024). Fluoropolymer. Verfügbar unter: <https://en.wikipedia.org/wiki/Fluoropolymer> [05.07.2025].

PFAS im Blut

Sozialministerium Baden-Württemberg (2019). Ergebnisse der PFC-Blutkontrolluntersuchung im Landkreis Rastatt 2018. Verfügbar unter: https://sozialministerium.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-sm/intern/downloads/Downloads_Gesundheitsschutz/Bericht_PFC-BlutkontrolluntersuchungLKRastatt_2018.pdf [05.07.2025].

Sozialministerium Baden-Württemberg (2021). Ergebnisse der PFC-Blutkontrolluntersuchung im Landkreis Rastatt 2020. Verfügbar unter: https://sozialministerium.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-sm/intern/downloads/Downloads_Gesundheitsschutz/Bericht_PFC-BlutkontrolluntersuchungLKRastatt_2020-Aug2021fin.pdf [05.07.2025].

RIVM (2025). First Nationwide Study into PFAS in Blood. Verfügbar unter: <https://www.rivm.nl/en/news/first-nationwide-study-into-pfas-in-blood> [05.07.2025].

Umweltbundesamt

Umweltbundesamt (o. J.). PFAS-Planet: PFAS weltweit sichtbar machen. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/pfas-planet> [05.07.2025].

16.2. Abbildungsverzeichnis

Perfluorencer (2025). *Instagram-Account*. Verfügbar unter: <https://www.instagram.com/perfluorencer> [04.07.2025]

17. Impressum

Instagram-Kanal: [@perfluorencer](https://www.instagram.com/perfluorencer)

Diese Publikation entstand im Sommersemester 2025 im Rahmen eines Lehrprojekts der journalistischen Lehrredaktion am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Die Inhalte wurden von Studierenden des Studiengangs *Wissenschaft – Medien – Kommunikation* eigenverantwortlich recherchiert, gestaltet und umgesetzt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte wird keine Gewähr übernommen.

- Studierende der Lehrredaktion (in alphabetischer Reihenfolge):
Diego Barrera, Cora Bittner, Nele Bloch, Hayat Burgurcu, Selin Erdogan, Hannes Kauf, Maja Lepre, Sarah Moritz, Liz Trupke
- Zusammenfassung der Texte und Layout: Sarah Moritz

Projektleitung & Redaktionelle Betreuung

Patricia Klatt

Wissenschaftsjournalistin, Dozentin am KIT

Leitung der journalistischen Lehrredaktion

Studiengang *Wissenschaft – Medien – Kommunikation*

E-Mail: patricia.klatt@kit.edu

Website: <https://pfas-dilemma.info/>

Verantwortlich im Sinne des § 5 TMG

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Kaiserstraße 12

76131 Karlsruhe

Deutschland

www.kit.edu

Telefon: +49 721 608-0

E-Mail: info@kit.edu

Datenschutz:

Es gelten die Datenschutzbestimmungen des KIT.

Stand: Juli 2025