Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

DER PFAS-VERPACKUNGSCHECK

Gefördert durch:

Umwelt Bundesamt

FLUORCHEMIKALIEN IN FAST FOOD-VERPACKUNGEN UND EINWEGGESCHIRR

Viele Lebensmittel sind aus hygienischen oder praktischen Gründen verpackt. Doch Achtung! Burger-Boxen, Pommes-Tüten, Sandwichpapier sowie Einweggeschirr können mit gesundheitsschädigenden und umweltbelastenden Fluorchemikalien, den PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen), behandelt sein. Diese Stoffe werden auch „ewige Gifte" genannt, weil sie sehr langlebig sind und über Generationen, zum Teil mehr als 1.000 Jahre, in der Umwelt verbleiben können.
Um zu prüfen, wie hoch solche Lebensmittelverpackungen in der EU mit diesen Substanzen belastet sind, ließ der BUND gemeinsam mit acht weiteren Umweltverbänden 42 Verpackungen von einem unabhängigen zertifizierten Labor untersuchen. Die Studie ist eine Zusammenarbeit von neun Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen: Arnika (Tschechien, Koordinatorin der Studie), Health and Environment Alliance (Belgien), Danish Consumer Council (Dänemark), BUND (Deutschland), Générations Futures (Frankreich), ChemTrust (Großbritannien), Tegengif-Erase all Toxins (Niederlande), sowie die internationalen Organisationen ClientEarth und das International Pollutants Elimination Network (IPEN). Die Ergebnisse sind in der Studie *„Throwaway Packaging, Forever Chemicals: European wide survey of PFAS in disposable food packaging and tableware"* veröffentlicht.
Ziel der Untersuchung war es vor allem, die breite Verwendung von Einwegverpackungen und -Geschirr nachzuweisen, welche mit PFAS behandelt wurden. Die Ergebnisse dieser Testreihe belegen zudem, dass auch alle unbehandelten Verpackungen Spuren dieser Schadstoffe enthalten. Diese Verunreinigungen deuten u.a. darauf hin, dass mit PFAS behandelte Materialien in Recyclingkreisläufe gelangen und neue Ware kontaminieren.

WAS SIND PFAS?

Hinter der Abkürzung verbergen sich mehr als 4.700 verschiedene Substanzen. Einige davon finden aufgrund ihrer fett- und wasserabweisenden Eigenschaften breite Verwendung, etwa in Outdoor-Kleidung, Imprägnier-Sprays, beschichteten Pfannen – und eben auch in Lebensmittelverpackungen vor allem für fettige Speisen wie Burger, Fritten, Pizzen oder Sandwiches.
Das Problem: PFAS sind in der Umwelt sehr langlebig und können sich in Menschen und Tieren anreichern. Einmal freigesetzt verteilen sie sich über Luft, Wasser oder die Nahrungskette und verweilen in der Umwelt für eine sehr lange Zeit. So kann man sie heute fast überall in Spuren nachweisen: von der Arktis bis in unserem Blut. Die gesundheitlichen Auswirkungen auf Menschen und Tiere sind vor allem bei zwei Chemikalien sehr gut untersucht und belegt: der Perfluoroktansäure (PFOA) und der Perfluoroktansulfonsäure (PFOS). Die Belastung mit solchen Stoffen wird in wissenschaftlichen Studien u.a. mit erhöhtem Krebsrisiko, Schädigungen der Leber, Störungen der Schilddrüsenfunktion, des Immun- und Hormonsystems, verzögerte Pubertät, bei Kindern auch mit einer geringeren Bildung von Antikörpern nach Impfungen in Zusammenhang gebracht.
Aufgrund ihrer Langlebigkeit und Verbreitung findet man heute kaum noch Proben, in denen PFAS nicht nachgewiesen werden. Es gibt allerdings keinen deutschen oder EU-weiten Grenzwert für PFAS in Lebensmittelverpackungen. Als bislang einziges europäisches Land hat Dänemark eine Obergrenze festgelegt, die sich am Vorsorgeprinzip orientiert: Seit Juli 2020 darf eine Lebensmittelverpackung – sei es eine Pommes-Tüte, eine Pizza-Box oder eine Einweg-Schüssel – dort maximal 20 Milligramm an organisch gebundenem Fluor pro Kilo Verpackung enthalten. Unter diesem Wert wird davon ausgegangen, dass es sich um Verunreinigungen handelt.

DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE

- Mit PFAS behandelte Fast Food-Verpackungen und damit behandeltes Einweggeschirr werden in Europa häufig verwendet – auch in bekannten Fast Food-Ketten und Schnellrestaurants.
- Spuren von PFAS wurden in allen 42 untersuchten Proben gefunden. Dies deutet auf Verunreinigungen entlang der gesamten Produktions- und Lieferketten hin.
- 32 der 42 in einem unabhängigen Labor getesteten Verpackungen wurden eindeutig mit PFAS-haltigen Mitteln imprägniert.
- Die höchsten PFAS-Konzentrationen wurden in Einweggeschirr aus pflanzlichen Fasern gemessen, die als kompostierbar deklariert sind.
- Einige der identifizierten PFAS können die Funktion der Schilddrüse beeinträchtigen.
- Mehr als 99 % der gemessenen PFAS-Gehalte konnten keiner spezifischen PFAS-Verbindung zugeordnet und damit nicht eindeutig identifiziert werden. Dies ist problematisch, weil alle PFAS langlebig sind und weil unklar ist, wie gesundheitsschädigend die eingesetzten nicht-identifizierten PFAS sind.
- In Dänemark war die Pommes-Tüte von McDonalds nicht mit PFAS behandelt. Die Verwendung von PFAS in Lebensmittelverpackungen aus Papier und Pappe ist dort seit Juli 2020 verboten. Ähnliche Verpackungen aus McDonalds-Filialen in der Tschechischen Republik und Großbritannien waren dagegen deutlich mit PFAS belastet.

DIE STUDIE IM DETAIL

Alle Proben wurden vom unabhängigen Labor Eurofins Product Testing in Dänemark nach einer akkreditierten und validierten Methode gemäß DIN 51723 untersucht. Um den Gesamtgehalt an organischen Fluor-Verbindungen zu messen, bestimmte das Labor den sogenannten „TOF"-Gehalt. Die Abkürzung steht für „Total Organic Fluorine" und meint in einer Probe den Gehalt an Fluor-Atomen, der an Kohlenstoff gebunden ist. Jedes PFAS-Molekül besteht aus einer Kohlenstoffkette, an der viele dieser Fluor Atome gebunden sind. Hohe TOF-Werte bedeuten demnach, es liegen viele PFAS vor. Alle 42 Proben wurden zudem auf ihre Gehalte an 55 verschiedene Fluor-Verbindungen untersucht, um die spezifische Art der verwendeten PFAS-Verbindungen einordnen zu können. 17 Proben wurden nach einer standardisierten In vitro-Methode auf ihre potentiell störende Wirkung auf die Schilddrüsenfunktion untersucht.Lebensmittelverpackung – sei es eine Pommes-Tüte, eine Pizza-Box oder eine Einweg-Schüssel – maximal 20 Milligramm an organisch gebundenem Fluor pro Kilo Verpackung enthalten. Unter diesem Wert wird davon ausgegangen, dass es sich um Verunreinigungen handelt.

Die 42 Lebensmittelverpackungen wurden in drei Kategorien unterteilt:

- Kompostierbares Einweggeschirr aus Zuckerrohr, oder Weizen (13 Stichproben).
- Verpackungen aus Papier und Pappe für fettige Fast Food-Speisen (15 Stichproben).
- Andere Verpackungen aus Papier oder Pappe, wie Pizzaboxen und Pappschachteln (14 Stichproben).

ALARMIERENDE ERGEBNISSE

Die Ergebnisse dieser Studie belegen, dass mit PFAS behandelte Lebensmittelverpackungen und Einweggeschirr überall in Europa in Verwendung sind. Die Untersuchungen des Labors zeigten, dass jede Verpackung und jedes Stück Einweggeschirr PFAS oberhalb der Nachweisgrenze enthielt. Bei 32 Proben lagen die Ergebnisse so deutlich über dem dänischen Richtwert für den Gesamtfluorgehalt (TOF), dass von einer Imprägnierung mit PFAS-haltigen Mitteln ausgegangen werden kann. Dabei gab es deutliche Unterschiede: Die höchsten Werte zeigten die 13 Einweggeschirr-Proben aus pflanzlichen Materialien. Sie liegen bis zu 60 Mal über der dänischen Obergrenze. Auch die PFAS-Belastung in den Verpackungen für fettige Speisen überschreitet den dänischen 20 mg/kg-Wert klar. In den restlichen 14 Stichproben fand das Labor deutlich niedrigere Werte. In zehn Fällen lagen die Werte unterhalb der dänischen Vorgabe. Dies zeigt wiederum, dass diese ewigen Gifte bereits nahezu überall als „Verunreinigung" vorkommen.

SEHR HOHE PFAS-GEHALTE IN LEBENSMITTELVERPACKUNGEN (BEISPIELE)

	LAND	LEBENS-MITTEL	VERPACKUNG	UNTERNEHMEN/ HÄNDLER	TOF-WERT
Einweggeschirr					
	Niederlande		Einwegschüssel aus Zuckerrohr	Sabert	1.200 mg/kg
	Dänemark		Einwegteller aus Zuckerrohr	Abena	1.200 mg/kg
	Deutschland		Einwegschüssel aus Zuckerrohr	MCC Trading International GmbH	1.100 mg/kg
	Deutschland		Einwegschüssel aus Zuckerrohr	PAPSTAR	850 mg/kg

	LAND	LEBENS-MITTEL	VERPACKUNG	UNTERNEHMEN/ HÄNDLER	TOF-WERT
Verpackungen aus Papier/Pappe					
	Deutschland	Fast Food	Papier	KFC	770 mg/kg
	Frankreich	Fast Food	Sandwich Papier	Le Bon Emballage	700 mg/kg
	Deutschland	Fast Food	Sandwich Papier	Nordsee	640 mg/kg
	Deutschland	Donut	Donut Bag	Dunkin' Donut	510 mg/kg
	Deutschland	Gebäck	Papiertüte	McDonald's	370 mg/kg

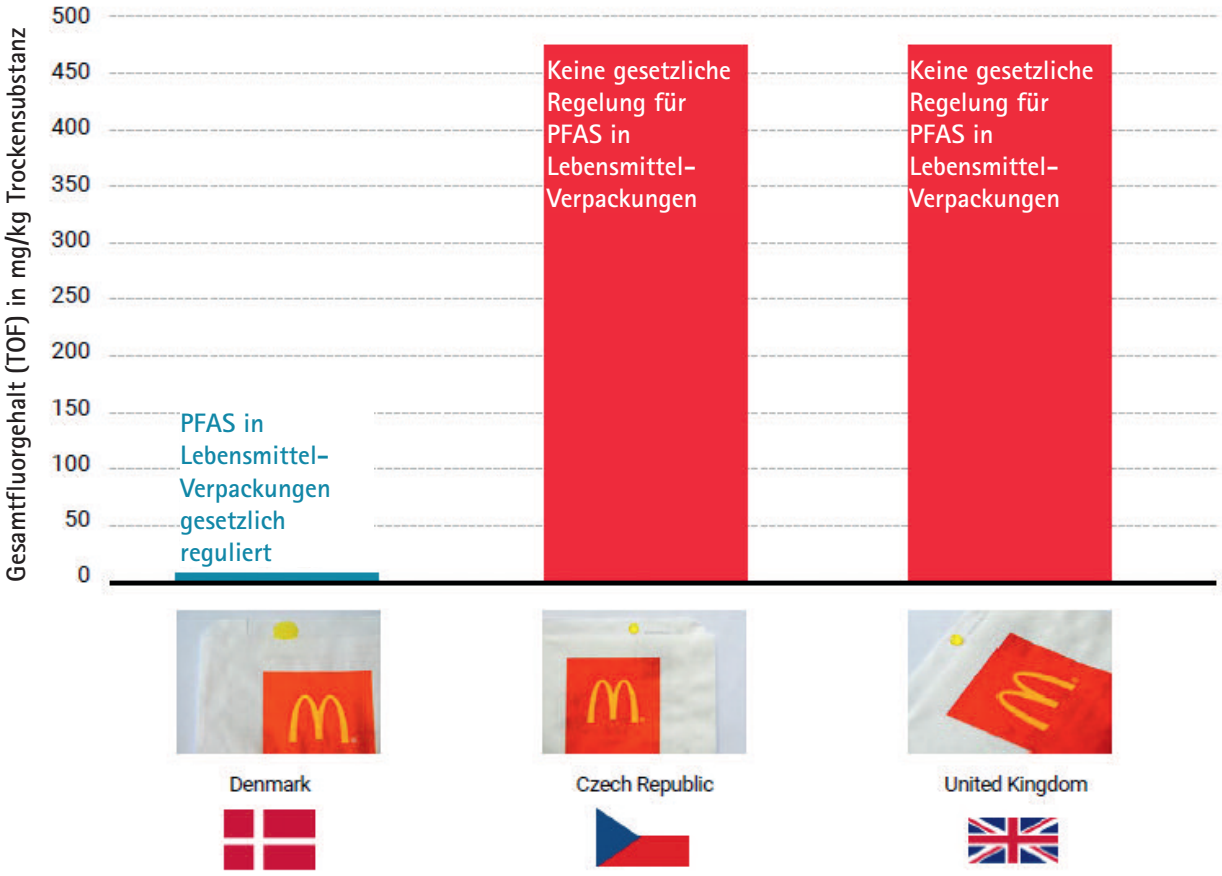
Nur 1 % der in den Proben enthaltenen PFAS konnten identifiziert werden. Die eindeutig identifizierten Stoffe sind aus gesundheitlicher Sicht bedenklich. Sie gehen nachweislich auf die verpackten Lebensmittel über und werden mit erhöhtem Krebsrisiko, Leber- und Fortpflanzungsschäden sowie Störungen des Hormonsystems in Verbindung gebracht. Menschen die öfter Essen zum Mitnehmen verzehren, nehmen diese Giftstoffe immer wieder auf. Und die anderen 99 % nicht identifizierten PFAS? Sie sind aufgrund ihrer Langlebigkeit und ihres Potenzials, sich in der Umwelt anzureichern, ein großes Problem als auch im Hinblick auf mögliche gesundheitsschädliche Auswirkungen.

Weitere Labortests zeigten, dass die PFAS-Gehalte in den Verpackungen die Funktion der Schilddrüsen beeinträchtigen können. 17 Proben wurden genauer untersucht. In elf davon wurde der Transport von Schilddrüsenhormonen deutlich gestört.

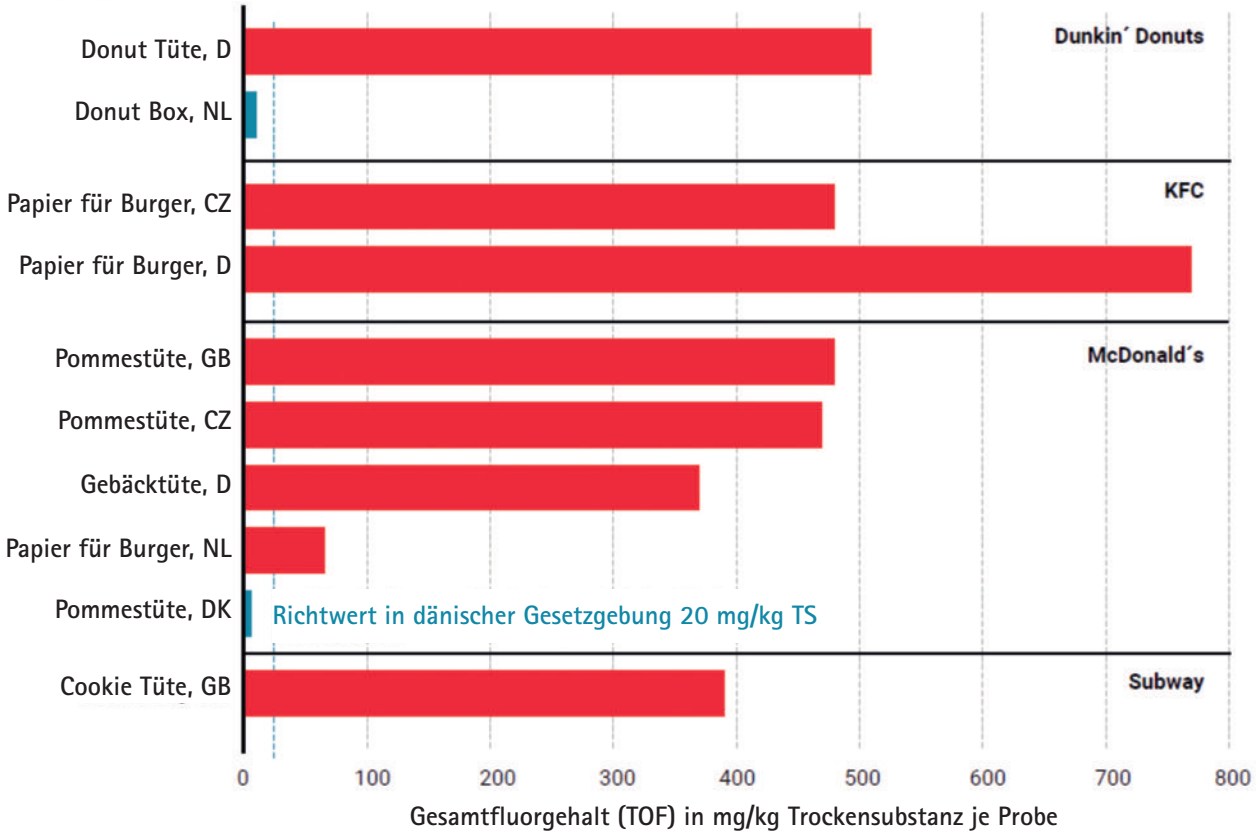
ES GEHT OHNE!

Die Fast Food-Kette McDonalds verpackt in Dänemark Pommes Frites in einer Pommes-Tüte, die rund 70mal weniger PFAS enthält als eine McDonalds-Verpackung aus Deutschland . Der US-Konzern hat im Januar 2021 angekündigt, bis 2025 auf PFAS in allen Verpackungen für Lebensmittel zu verzichten. Das heißt, dann soll keine Verpackung mehr als 20 mg PFAS pro Kilo enthalten. Nach eigenen Angaben verwendet das Unternehmen (Stand Mai 2021) in Deutschland aktuell noch zwei Verpackungen, die nicht der eigenen globalen Zielmarke von maximal 20 mg/kg TOF entsprechen.
Auch manche anderen Unternehmen scheinen die Problematik verstanden zu haben. So fand das Labor in Pizzakartons, die in Deutschland, Großbritannien und den Niederlanden gekauft wurden, TOF-Werte unter 23 mg/kg. Das heißt, eine absichtliche Behandlung mit PFAS ist sehr unwahrscheinlich. Eine Studie aus dem Jahr 2010 gab für Pizzakartons noch TOF-Werte an, die auf eine PFAS-Behandlung schließen ließen.
Unsere Ergebnisse zeigen also, dass Alternativen zu PFAS-behandelten Verpackungen vorhanden sind, auch für Fast Food-Verpackungen, wie Sandwichbeutel, Pommes-Tüten, Gebäck- oder Pizzaboxen. Und auch bei Einweggeschirr können Verbraucher*innen, Restaurants und Händler auf haltbare und wiederverwendbare Alternativen zurückgreifen.
Allerdings: Allein auf Freiwilligkeit zu setzen führt nicht zum Ziel. Hier ist der Gesetzgeber gefragt. Das Beispiel Dänemark zeigt, wie strikte gesetzliche Regelungen die Entwicklung von unbedenklichen Ersatzprodukten beschleunigen können.

Gesamtfluorgehalt (TOF) in Pommestüten von McDonald's aus drei verschiedenen Ländern in 2020



Gesamtfluorgehalt (TOF) in Lebensmittelverpackungen internationaler Fast Food-Ketten



TIPPS FÜR VERBRAUCHER

- Verwenden sie umweltfreundliche Alternativen aus Glas wie Einmachgläser, Keramik oder Metall.

- Konsumieren Sie kein Fast Food, das potenziell in PFAS-haltigen fettabweisenden Verpackungen verkauft wird. Einen Hinweis gibt ein Tropfentest: Perlt ein Tropfen Speiseöl von der Verpackung ab, ist diese fettabweisend und enthält möglicherweise PFAS.

- Fordern Sie Einzelhändler auf, keine mit PFAS-behandelte Verpackungen zu verwenden.

- **Scannen Sie Produkte mit der ToxFox App und stellen Sie eine Giftanfrage, um Unternehmen zu zeigen, dass Sie sich giftfreie Produkte wünschen. Unternehmen sind verpflichtet Ihnen Auskunft zu geben, wenn bestimmte giftige Chemikalien über 0,1 % im Produkt vorkommen. Unter diese Pflicht fallen auch einige PFAS, z. B. das giftige PFOA. Auch wenn PFAS oft unter 0,1 % verwendet werden und auch schon in den geringen Konzentrationen schädlich sind bringen Sie mit Ihrer Anfrage das Thema bei Unternehmen auf die Agenda.**

FORDERUNGEN AN DIE POLITIK

- Die Bundesregierung muss sich schnellstens dem Vorbild Dänemark anschließen: Auch in Deutschland muss die Obergrenze von 20 mg PFAS pro Kilo Lebensmittelverpackung gelten.

- Die Bundesregierung muss sich dafür einsetzen, dass PFAS in der EU spätestens von 2025 an in Lebensmittelverpackungen und anderen Verbraucherprodukten verboten werden. Bis 2030 sollen PFAS, bis auf spezielle, gesellschaftlich relevante Anwendungen, verboten werden. Die EU-Kommission will 2022 einen Aktionsplan für die Regulierung von PFAS-Substanzen vorstellen. In der EU können sich solche Prozesse jedoch über viele Jahre hinziehen. So lang dürfen wir nicht warten.

- Deutschland muss darauf bestehen, dass PFAS, wie in der EU-Chemikalienstrategie vorgesehen, als ganze Stoffgruppe reguliert werden. Sonst droht die Gefahr, dass ein verbotenes PFAS einfach durch ein weniger untersuchtes ersetzt wird.

- Die EU muss gemäß ihrer Chemikalienstrategie die Entwicklung von unbedenklichen Stoffen (Safe by Design) als auch die Implementierung des Vorsorgeprinzips voranreiben, um die Verwendung von gefährlichen Chemikalien wie PFAS zu verhindern.

- PFAS sind weltweit ein Problem, das nur mit global gültigen Vereinbarungen gelöst werden kann. Hier muss sich die Bundesregierung dafür einsetzen, dass im Rahmen eines neuen Abkommens zum Internationalen Chemikalienmanagement (SAICM) schnell Empfehlungen für ein globales Verbot dieser Stoffgruppe ausgearbeitet und durch das Stockholmer Übereinkommen für langlebige organische Schadstoffe dann völkerrechtlich verbindlich umgesetzt werden.

Impressum: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) · Friends of the Earth Germany · Kaiserin-Augusta-Allee 5 · 10553 Berlin · Tel.: (030) 27586-40
Text: Manuel Fernández/Ralph Ahrens · V.i.S.d.P.: Petra Kirrberger · Gestaltung: N&U GmbH · Fotos: © Arnika · Berlin 5/2021