

Plastik ohne Ende

Kunststoffe im Alltag | Jürgen Lueger

Kunststoffe prägen unseren Alltag, doch die Allgegenwärtigkeit des Plastiks wird zu einem immer größer werdenden Problem für Natur und Mensch. Ob Plastikspielzeuge, Babywindeln oder Fahrradhelme – Kunststoffe gibt es überall, denn sie sind kostengünstig, praktisch und für vieles zu gebrauchen. Aber sie belasten auch unsere Umwelt und somit auch uns enorm. Eine nahezu unglaubliche Menge an Mikroplastik landet in unserem Müll und verseucht schleichend unsere Böden. Die Rede ist von 100.000 Partikeln auf jedem Hektar Land. Das Problem ist seit Jahren bekannt, wird aber konsequent ignoriert. Erschreckend sind die Bilder, die wir von dem „Plastik-Wahnsinn“ auf den Weltmeeren zu sehen bekommen. In unseren Böden steckt 20mal (!) mehr Plastik als in den Ozeanen dieser Welt! [1] Wenn wir die Erde mit diesem Müll beschädigen, dann beschädigen wir uns letztendlich selbst. In einer Pilotstudie von Umweltbundesamt und der Medizinischen Universität Wien wurde erstmals Mikroplastik im menschlichen Stuhl nachgewiesen – und das bei allen der acht internationalen Teilnehmerinnen und Teilnehmern. [2]



Abb. 1: Was in den Meeren treibt ist nur die Spitze des Eisbergs: Jährlich werden rund zehn Millionen Tonnen Müll in die Weltmeere gespült. Davon bestehen Schätzungen zufolge rund zwei Drittel aus Plastikmüll. Immer wieder berichten Medien von Fischen und Meeressäugern, in deren Innereien Plastik gefunden wird. So gelangt der Umweltschadstoff auch in unsere Nahrungskette.
Foto: Fotolia – nijazz

Kunststoffe sind künstlich hergestellte Werkstoffe, die aus mehreren identischen Molekülen bestehen. Als Ausgangsstoff dienen insbesondere fossile Rohstoffe wie Erdöl, Erdgas oder Kohle.

Per Definition gelten Kunststoffpartikel mit einer Größe unter fünf Millimetern als Mikroplastik. Mikroplastik wird auf der einen Seite für Kosmetika oder Reinigungsmittel gezielt industriell hergestellt, zum anderen entstehen diese Teilchen auch dann, wenn größere Kunststoffteile mit der Zeit zerfallen wie zum Beispiel ein großer Teil des Plastikmülls in den Weltmeeren.

Bekannte Umweltschutzorganisationen wie Greenpeace und BUND warnen vor Kunststoffen in Kosmetika, vor allem, weil diese wasserlöslich sind und somit problemlos in das Grundwasser gelangen können.

In allen Bereichen des Lebens hat das Plastik bereits seit vielen Jahren Einzug gehalten. Mittlerweile werden weltweit zwischen 300 und 400 Millionen Tonnen pro Jahr produziert. Ist denn eine Welt ohne Plastik

überhaupt noch vorstellbar? Die meisten Menschen wissen noch wenig über die Gesundheitsgefahren, obwohl es zahlreiche alarmierende Befunde gibt. Kunststoffe docken ebenso wie andere Toxine oder Schwermetalle an den Zellrezeptoren an. Diese sind ursprünglich vorgesehen, damit Vitalstoffe in die Zelle und Toxine aus der Zelle transportiert werden können. Ein Stoff macht dabei sehr viele Probleme: Bisphenol A (BPA).

Das Problem Bisphenol A

Bisphenol A ist eine Chemikalie, der wir heute ständig ausgesetzt sind und der wir kaum entkommen können. BPA zählt zu den weltweit am häufigsten verwendeten synthetischen Chemikalien. Nachgewiesen wurde es in Meerwasser, in der Luft sowie in Treibhausobst und Trinkwasser aus Kunststofftanks. BPA findet man beim Menschen in Blut und Urin sowie in Fruchtwasser und Gebärmuttergewebe. Die höchsten Belastun-

gen wurden mittels Studien und Untersuchungen bei Kindern nachgewiesen. [3] Das Fatale bei Bisphenol A ist, dass es von Lebensmittelverpackungen abgegeben wird und sich auch beim Erwärmen oder Erhitzen von Kunststoffen löst und so in die Nahrung gelangt. BPA hat eine östrogen-ähnliche Wirkung und beeinflusst direkt den Hormonhaushalt. Besonders gefährlich ist es demzufolge in der Schwangerschaft. Doch auch eine Vielzahl an anderen Störungen wird auf BPA zurückgeführt: Frühreife bei Mädchen und Jungs, Verhaltensstörungen, reduzierte Spermienanzahl, Impotenz, Unfruchtbarkeit, Diabetes und Brustkrebs. [4] Da stellt sich die berechtigte Frage, warum dieser Stoff – wenn er doch so schädlich ist – noch nicht verboten wurde? Als erstes Land der Welt hatte Kanada im Jahr 2008 das BPA offiziell als gesundheitsschädlich eingestuft und es für Babyflaschen verboten. Wir in Europa mussten bis Juni 2011 auf ein entsprechendes Verkaufsverbot von Babyflaschen warten.

In welchen Produkten finden wir BPA?

BPA finden wir in vielen Kunststoffartikeln wie Verpackungen, Trinkflaschen, Plastikgeschirr oder Spielzeugen. Ebenso in CDs, DVDs, Getränke- und Konservendosen. Auch die Kartons von Fast-Food-Verpackungen können BPA enthalten. Ganz bitter wird es bei den Schnullern für Babys, denn auch die sogenannten Mundschilde sowie die Saugteile aus Latex oder Silikon können BPA enthalten. Daher sollte beim Kauf unbedingt auf den Hinweis „BPA-frei“ oder „polycarbonatfrei“ geachtet werden.

Auch beim Herstellen von Zahnfüllungen aus Kunststoff und Versiegelungsmassen werden Stoffe verwendet, die Bisphenol A freisetzen können. Und sogar bei Thermopapieren wie Kassenbons, Kontoauszügen oder Faxen kommen wir mit Bisphenol A in Kontakt, wenn es als Farbbildner verwendet wurde. Da empfiehlt sich rasches Händewaschen nach dem Kontakt.

Der unsinnige Grenzwert

Viele Menschen beschäftigen sich mit der Frage, wie viel Bisphenol A gesundheitlich unbedenklich sei? Und tatsächlich: In Europa gibt es sogar einen Grenzwert für diese Chemikalie – den sogenannten TDI-Wert. TDI steht für „tolerable daily intake“ und es soll die maximale tägliche Menge angeben, die man lebenslang ohne unerwünschte Nebenwirkungen aufnehmen könne. Für mich ist das ein unsinniger Grenzwert, denn Bisphenol A ist eine gefährliche Chemikalie, die im Körper nichts verloren hat.

Das Problem für die Umwelt

Über die Luft, Kunststoffe in der Landwirtschaft und über die Düngemittel gelangt das Plastik in den Körper. Leider auch über den vielfach nicht sorgsam entsorgten Biomüll gelangen pro Tonne rund 440.000 Mikroplastikpartikel in die Luft und auch in die Böden.

2018 wurden in Form von Beuteln, Folien, Bechern und Einwegflaschen rund 4,5 Millionen Tonnen Verpackungsmittel produziert. Und doch ist das Plastik nicht nur ein großes Problem, sondern auch ein ungebrochener wirtschaftlicher Trend und Geldfaktor, denn letztes Jahr wurden 64 Milliarden Euro Umsatz damit erzielt. Wahrscheinlich mit ein Grund, warum die Gesundheitsaspekte eher verdrängt werden. Mittlerweile

sind sie allerdings nicht mehr von der Hand zu weisen.

Die zunehmende Umweltverschmutzung verursacht laut einer UNO-Studie ein Viertel der Erkrankungen weltweit und verkürzt das Leben von Millionen Menschen. Für den Global Environment Outlook (GEO) haben rund 250 Wissenschaftler aus 70 Ländern über sechs Jahre hinweg zusammengearbeitet und Daten zu den Auswirkungen von Umwelteinflüssen sowie der Entwicklung von mehr als 100 Krankheiten ausgewertet. In Gewässern geleitete Chemieabfälle hätten generationsübergreifende Folgen für die Gesundheit.

Gelangen Kunststoffe in die Umwelt, wird ihre Haltbarkeit zum Problem: Das Zersetzen kann mehrere hundert Jahre dauern. In den Weltmeeren haben sich unfassbare Mengen an Plastikmüll angesammelt mit steigender Tendenz! Vor Kurzem habe ich gelesen, dass jede Minute (!) eine weitere LKW-Ladung Plastik hinzukommt. Das heißt, im Jahr 2050 könnte es laut Berechnungen mehr Plastik als Fische in den Weltmeeren geben. An der Küste Indonesiens wurde Mitte November 2018 ein toter Wal angespült. Die Helfer konnten nicht mehr feststellen, woran der Meeressäuger gestorben war. Im Magen des Wals wurden sechs Kilogramm Plastik gefunden: 25 Plastiktüten, ein Nylonsock, 115 Plastikbecher, zwei Flip-Flops und über 1.000 weitere Teile aus Plastik. Wenn wir unsere Weltmeere als Müllkippe benutzen, dann landet das Ergebnis relativ schnell wieder auf unseren Tellern.

Vom Meer auf den Teller: Wie geht das?

Viele glauben immer noch, dass die Kunststoffe im Meer verrotten, was nicht der Fall ist. Egal, ob im Wasser oder auf dem Ackerboden: Mit der Zeit werden die Kunststoffe in kleinere Fragmente zerlegt. Sind diese Plastikreste kleiner als fünf Millimeter, spricht man von Mikroplastik. Das konnten die Forscher in allen Weltmeeren nachweisen und mittlerweile auch in beliebten Speisefischen oder Schalentieren. Die kleinen Plastikpartikel gelangen vom Fisch in den menschlichen Magen.

Die Medizinische Fakultät der Universität Wien hat in den Stuhlproben von acht Teilnehmern aus acht verschiedenen Ländern neun verschiedene Arten von Kunststoff in der Größe von 50 bis 500 Mikrometer herausgefiltert. Am häufigsten fanden sich PP (Polypropylen) und PET (Polyethylenterephthalat) in den Proben. Alle Teilnehmer

hatten zuvor sowohl Fisch und Meeresfrüchte als auch in Plastik verpackte Lebensmittel oder Getränke aus PET-Flaschen zu sich genommen.

Noch weiß man nicht genau, was das Mikroplastik im Körper mit unserer Gesundheit macht. Die Forschung steht hier noch ganz am Anfang. „Die Auswirkungen der gefundenen Mikroplastikpartikel auf den menschlichen Organismus – insbesondere auf den Verdauungstrakt – können erst im Rahmen einer größer angelegten Studie erforscht werden“, sagt der Erstautor der Studie Philipp Schwabl von der Medizinischen Universität Wien. Allerdings gebe es erste Hinweise, dass Mikroplastik Entzündungsreaktionen und Verletzungen im Magen-Darm-Trakt begünstigen könne.

Mikroplastik im Körper und die Folgen

Mikroplastik finden wir allerdings nicht nur in Fischen oder Meerestieren, sondern auch in vielen anderen Nahrungsmitteln. Eine



Foto: Fritz Hauswirth

Jürgen Lueger

Der österreichische Therapeut, Bioenergetiker und Buchautor Jürgen Lueger ist Entwickler der „Symbioceuticals“ Nahrungsergänzungen und der Symbioceuticals-Biofeld-Methode (SBM) für ganzheitliche Gesundheit. Als Therapeut für Humanenergetik und Holopath unterrichtet er an der Paracelsusschule in Freilassing. Seit 2009 praktiziert er in seiner Naturheilpraxis für Bioenergetik in Salzburg. Jürgen Lueger gründete 2014 die Symbioceuticals Harmonizer GmbH, bei der er als Geschäftsführer tätig ist.

Kontakt:

BIOENERGETIC Jürgen Lueger
Otto-Holzbauer-Straße 1–3
5020 Salzburg, Österreich
office@j-lueger.com
www.j-lueger.com

Untersuchung von Orb Media in Zusammenarbeit mit der State University of New York zeigte das kürzlich für elf Sorten Mineralwasser auf, darunter auch eine deutsche Marke. 93 Prozent der Proben waren mit Plastikteilchen von 0,1 Millimetern und kleiner verunreinigt.

Unter den identifizierten Stoffen befanden sich Polyethylenterephthalat (PET) und Polypropylen, also jene Materialien, die häufig in Plastikflaschen beziehungsweise Flaschenverschlüssen stecken. Die Wissenschaftler vermuten, dass sich die Partikel, die bei der Herstellung der Plastikflaschen entstehen, später im Wasser auflösen und so in den menschlichen Körper gelangen.

Gefährlich sind endokrine Disruptoren

Auch wenn die gesundheitlichen Folgen noch nicht bekannt oder ausreichend erforscht sind: Auf Plastik sollte verzichtet werden. Die Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) warnt schon lange vor sogenannten „endokrinen Disruptoren“ wie Weichmachern und Bisphenol A, die in vielen Kunststoffen enthalten sind. Die Chemikalien können über Plastikgeschirr oder Lebensmittelverpackungen, wie vorher beschrieben, einfach auf die Nahrung übergehen. Sie greifen in das Hormonsystem ein und werden mit zahlreichen Erkrankungen und Entwicklungsstörungen in Verbindung gebracht. Da es immer ein Ursachenbündel für die Entstehung von Krank-

heiten gibt, ist das genaue Ausmaß der gesundheitlichen Auswirkungen zurzeit nur schwer einschätzbar. [5]

Ausleitung möglich?

Wir haben ein naturmedizinisches Konzept und eine Anwendung entwickelt, die mit analogen Frequenzen die Zellen zum Freisetzen der Kunststoffe veranlasst. Dabei ist es elementar, vor der Anwendung den Körper mit Zeolith oder Chelatbildnern zu versorgen.

Dann – und nur dann – können freigesetzte Kunststoffe und auch andere Toxine im Körper gebunden und ausgeleitet werden. Generell empfiehlt sich, bei der Vielzahl der Toxine in unserer Umwelt, den Körper jeden Tag beim Entgiften zu unterstützen.

Fazit

Trotz der nicht vorhandenen Erkenntnisse und Aussagen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) kann man davon ausgehen, dass Mikroplastik die menschliche Gesundheit beeinträchtigt. Zu empfehlen ist daher ein bewusster Umgang mit Kunststoffen, am besten ein genereller Verzicht. ■

Keywords: Mikroplastik, Umweltmedizin, Kunststoff



Abb. 2: Plastik und Kunststoffe sammeln sich auch an unseren Stränden immer mehr an. Bis sie sich zersetzen vergehen Jahrzehnte. Doch vollständig abgebaut werden sie nicht.

Foto: Fotolia – marina_larina

Literaturhinweis

- [1] Vermüllt und verseucht – Böden in Gefahr!, planet e. ZDF
- [2] Medizinische Universität Wien; Erstmals Mikroplastik im Menschen nachgewiesen, www.meduniwien.ac.at
- [3] Association Between Urinary Bisphenol A Concentration and Obesity Prevalence in Children and Adolescents, Leonardo Trasande, MD, MPP; Teresa M. Attina, MD, PhD, MPH; Jan Blustein, MD, PhD, Article Information, JAMA. 2012; 308(11):1113–1121. doi:10.1001/2012.jama.11461
- [4] REACH-Regelungsausschuss (www.reach-info.de/bisphenol-a.htm)
- [5] BfR – Bundesamt für Risikobewertung, Fragen und Antworten zu endokrinen Disruptoren (PDF)