



Sachstandspapier / Positionspapier
zum ECHA-Beschränkungsvorschlag „Intentionally Added Microplastics“
Version 1.2 vom 22. August 2019
„Masterbatch“ und „Mikroplastik“

Immer öfter werden Studien zum Verbleib von biologisch schwer abbaubaren, sogenannten persistenten Stoffen in der Umwelt veröffentlicht und durch verschiedene Medien verbreitet. Insbesondere die Anreicherung von sogenanntem Mikroplastik in den Weltmeeren und in der Nahrungskette bis hin zum Menschen hat viel Aufmerksamkeit erfahren. Die entsprechenden Diskussionen werden dabei oft sehr emotional und wenig sachlich geführt. Für eine klare Unterscheidung von dem Kunststoffgranulat „Masterbatch“ und dem diskutierten „Mikroplastik“ im Sinne von Abfall in der Umwelt werden hier einige wichtige Informationen zur Sachlage und zu aktuellen Maßnahmen und deren Auswirkungen insbesondere auf die Mitgliedsunternehmen des Verbandes Masterbatch zusammengestellt.

Mikroplastik – im Sinne von Plastikmüll in der Umwelt – ist ein Thema, das schon länger diskutiert wird. Der Hauptteil entsteht bei der Nutzung von Kunststoff- oder Gummiartikeln, wie zum Beispiel der Gummiabrieb von Autoreifen.

Die Politik, das heißt die Europäische Kommission, erkannte die Umweltverschmutzung durch Mikroplastik. Im Fokus waren dabei gezielt eingesetzte Kunststoffpartikel, wie sie z. B. in Reinigungsmitteln und Kosmetikprodukten vorkommen. Auch das Einstreumaterial für Kunstrasenflächen auf Sport- und Spielplätzen wird diskutiert. Diese Kunststoffpartikel finden sich nach Gebrauch und Nutzung oft in der Umwelt wieder, sie können zum Beispiel über die Flüsse in die Weltmeere gelangen.

Die Europäische Kommission forderte die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) auf, einen Beschränkungsvorschlag für die absichtlich eingesetzten Kunststoffpartikel zu erarbeiten. Dieser wurde im Januar 2019 unter dem Titel „Proposal for a Restriction“ „Substances Names: Intentionally Added Microplastics“, veröffentlicht.

Der Beschränkungsvorschlag geht weit darüber hinaus, nur absichtlich zugegebenes Mikroplastik zu regulieren:

Mit einer Teilchengrößendefinition von 1 Nanometer bis 5 Millimeter werden 7 Größenordnungen, also 7 Kommastellen bei der Partikelgröße abgedeckt (0,000001 mm bis 5 mm). Der Vorschlag vermischt die Milli-, Mikro- und Nano-Welt und adressiert somit alle Polymere sowie praktisch alle polymerhaltigen bzw. polymerbeschichteten Gemische. Das ist unwissenschaftlich und geht an der geplanten Mikroplastik-Strategie vorbei. Mit der gewählten Definition macht man alles zu Mikroplastik und verliert das eigentliche Problem aus dem Fokus.

Vorgesehene Definition für „Mikroplastik“:

„Mikroplastik“ wird definiert als ein Material, das aus festen polymerhaltigen Partikeln besteht, denen Zusatzstoffe oder andere Substanzen zugesetzt worden sein können, und worin $\geq 1\%$ der Partikel (i) alle Abmessungen $1\text{ nm} \leq x \leq 5\text{ mm}$ oder (ii) für Fasern eine Länge von $3\text{ nm} \leq x \leq 15\text{ mm}$ und ein Längen-Durchmesser-Verhältnis von >3 aufweisen.

„Partikel“ ist ein winziges Stück Materie mit definierten physikalischen Grenzen; eine definierte physikalische Grenze ist eine Phasengrenze.

"polymerhaltiges Partikel" bedeutet entweder (i) ein Partikel einer beliebigen Zusammensetzung mit einer kontinuierlichen Polymeroberflächen-beschichtung beliebiger Dicke oder (ii) ein Partikel einer beliebigen Zusammensetzung mit einem Polymergehalt von $\geq 1\%$.

* in der SEAC Draft Opinion von Juni 2020 = 100 nm



Der aktuell vorliegende Beschränkungsvorschlag ist eine Rechtsvorschrift, die an der REACH-Verordnung (EG 1907/2006) vorbei geht und nicht mit ihr konform ist. Abweichend zu den Grundregeln der REACH-Verordnung erfolgt keine Stoffidentität, sondern es erfolgt ein s.g. „Grouping“ aller Polymere. Es soll eine Beschränkung und Meldepflicht erfolgen, ohne dass eine klar identifizierte Gefahr (Hazard) benannt wird. Stattdessen gibt es den Hinweis auf die „extreme Beständigkeit“ (Persistenz) der Partikel. Eine Berichts-/Auskunftspflicht ist unter REACH Artikel 33 allerdings nur für SVHC (Substances of very high concern) Stoffe vorgesehen. Mikroplastik ist jedoch kein SVHC Stoff.

Masterbatches sind typische Intermediate für industrielle Prozesse, sie sind die Zwischenprodukte zur Herstellung von Standardkunststoffen und technischen Kunststoffen. Masterbatch-Hersteller agieren zwischen den Polymer-Rohstoffherstellern und den Kunststoffverarbeitern, die die eigens dafür hergestellten Masterbatches und weiteres Kunststoffgranulat durch Extrusion oder Spritzguss verarbeiten und so Kunststoffartikel erzeugen.

Die Industrieanlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Polymeren in Form von Granulat, Flakes, Gries oder Pulver unterliegen der Kontrolle und Überwachung der Behörden. Sie werden in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess weiterentwickelt und müssen die gesetzlichen Auflagen in jeder Hinsicht erfüllen. Die Regulierungsvielfalt und die Dokumentationspflichten steigen entgegen den Ankündigungen der Politik, die Bürokratie abzubauen, unablässig weiter an. Die Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft leiden darunter.

Der Beschränkungsvorschlag der ECHA sieht für Masterbatches und produzierte Granulate eine weitere allgemeine Meldepflicht vor. Den Herstellern und Verarbeitern von Kunststoffen werden erneut zusätzliche aufwendige Erhebungen und umfangreiche Meldungen vertraulicher Daten aufgebürdet.

Der Sinn und Nutzen dieser Maßnahme auf mögliche unabsichtliche oder unfallbedingte Freisetzungen von Mikroplastik in die Umwelt ist nicht erkennbar. Dies ist nicht zielführend und sollte aus dem Beschränkungsvorschlag gestrichen werden.

Vorgesehene Meldepflicht:

[...] jeder nachgeschaltete Anwender, der Mikroplastik verwendet [...] oder jeder Einführer oder nachgeschaltete Anwender, der Mikroplastik [...] in den Markt bringt [...] schickt bis zum 31. Januar eines jeden Kalenderjahres an die ECHA [...]:

- e) die Identität der im Vorjahr verwendeten Polymere,
- f) eine Beschreibung der Verwendung des Mikroplastik,
- g) die Menge der im Vorjahr verwendeten Mikroplastik und
- h) die Menge der in die Umwelt freigesetzten Mikroplastik, die entweder geschätzt oder im Vorjahr gemessen wurde.

Die ECHA veröffentlicht bis zum 31. März eines jeden Jahres einen Bericht, in dem die eingegangenen Informationen zusammengefasst sind.

Die im Rahmen des Beschränkungs dossiers vorgeschlagenen Maßnahmen greifen an der falschen Stelle an und verfehlen somit ihr Ziel. In dem Beschränkungsvorschlag wird überwiegend sogenanntes primäres Mikroplastik erfasst. Der nachweislich größere Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt, mit 97 %, ist sekundäres Mikroplastik. Dieses wird jedoch mittels des Beschränkungsvorschlags nicht erfasst und die Haupteintragswege werden somit nicht gestoppt.



Die Fragmentierung von Makroplastik durch Verwitterungs- oder Verschleißprozesse zu sekundärem Mikroplastik stellt die mengenmäßig größte Quelle für Mikropartikel aus Kunststoff dar. Als weitaus größte Quelle für sekundäres Mikroplastik gilt in einer Studie des Fraunhofer-Instituts UMSICHT² hierbei der Abrieb von Fahrzeugreifen. Nachfolgend sind weitere Beispiele für Eintragsquellen von sekundärem Mikroplastik in die Umwelt genannt:

- Abfallentsorgung bzw. -behandlung (z. B. Kunststoffrecycling),
- Abrieb von Bitumen im Asphalt,
- Verwehungen von Kunstrasenplätzen,
- Abbrucharbeiten auf Baustellen,
- Abrieb von Schuhsohlen,
- Faserabrieb bei der Wäsche von Textilien aus Chemiefasern aus synthetischen Polymeren.

Primäres Mikroplastik spielt als Eintragsquelle mengenmäßig im Verhältnis zu sekundärem Mikroplastik eine untergeordnete Rolle. Dies wird in der aktuellen Diskussion oft verkannt, sodass hochwertige Polymerprodukte und Rohstoffe für die industrielle Nutzung auf eine Stufe mit Verschleißverlusten und unsachgemäß entsorgten Abfällen gestellt werden.

Deshalb sehen wir Masterbatches nicht als Mikroplastik im Sinne und Fokus des vorliegenden Beschränkungsvorschlages an und treten für eine sachgerechte Diskussion über die nachhaltige Nutzung von Polymer- und Kunststoffprodukten ein.

Bewertung durch RAC und SEAC, Juni 2020: Der Beschränkungsvorschlag wurde vom RAC (Risk Assessment Committee) und vom SEAC (Committee for Socio-economic Analysis) geprüft. Die Definition von Mikroplastik ist weiterhin so formuliert, dass alle Polymere sowie praktisch ausnahmslos alle polymerhaltigen- und polymerbeschichteten Gemische erfasst werden.

Aufgrund der Granulatgröße (<5 mm) werden Masterbatches per Definition zu Mikroplastik, sie wären nach Tabelle 3 der SEAC Draft Opinion dem Sektor „Plastics“ zuzuordnen. Es gibt keine Beschränkung, weil bei der industriellen Verarbeitung eine permanente Einbindung in eine feste Matrix erfolgt. Von den Masterbatch Hersteller würde nach dem aktuellen Vorschlag eine „Verwendungs- und Entsorgungsanweisung“ gefordert. Weiterhin müssten Jahresberichte erstellt werden mit der Angabe der Verwendung, der Identität und der Freisetzung von Mikroplastik aus den Produkten. Die Masterbatch Kunden sind, auch weil professionelle Nutzer, nicht meldepflichtig.

¹„Intentionally added microplastics in products“, Report for European Commission DG Environment, Amec Foster Wheeler Environment & Infrastructure UK Limited, October 2017: <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/39168%20Intentionally%20added%20microplastics%20-%20Final%20report%2020171020.pdf> (Abruf: März 2020)

²„Kunststoffe in der Umwelt“: Mikro- und Makroplastik, Fraunhofer UMSICHT, Juni 2018: http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn_nbn_de_0011-n-4971178.pdf (Abruf: Dezember 2019)

MASTERBATCH VERBAND
im Verband der Mineralfarbenindustrie e.V.
Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 69 - 25 56 - 1351
Fax: +49 (0) 69 - 25 56 - 1250



Ansprechpartner:

Frau Dr. Heike Liewald / Herr Martin Brendel

E-Mail: info@vdmi.vci.de

www.masterbatchverband.de

www.vdmi.de

Der 1998 gegründete Masterbatch Verband ist die Interessenvertretung der deutschen Hersteller von Farb- und Additiv-Masterbatches und hat 21 Mitglieder. Im Jahr 2018 feierte der Masterbatch Verband sein 20-jähriges Bestehen.

Die Mitglieder des Masterbatch Verbandes

A. Schulman GmbH; Ampacet Deutschland GmbH; BASF Color Solutions Germany GmbH; BATCHWERK GmbH; Chemische Fabrik Budenheim KG; Color Plastic Chemie Albert Schleberger GmbH; Color Service GmbH & Co. KG; Coltec GmbH & Co. KG; Deifel GmbH & Co. KG; G.E. Habich's Söhne GmbH & Co. KG; Gabriel-Chemie Deutschland GmbH; GRAFE Advanced Polymers GmbH; Granula Deutschland GmbH; Lehmann & Voss & Co. KG; LIFOCOLOR FARBEN GmbH & Co. KG; MASTER TEC GmbH; Microfol Compounding GmbH & Co. KG; Nemitz Kunststoff-Additive GmbH; Orion Engineered Carbons GmbH; Performance Masterbatches Germany GmbH, ROWA Masterbatch GmbH

Frankfurt am Main, 30. September 2020