



An den Grossen Rat

16.5074.02

WSU/165074

Basel, 24. Februar 2016

Regierungsratsbeschluss vom 23. Februar 2016

Interpellation Nr. 14 Thomas Grossenbacher betreffend gefährlicher Belastung des Rheins durch Mikroplastik

(Eingereicht vor der Grossratssitzung vom 3. Februar 2016)

Im Rhein hat es deutlich mehr kleinste Plastikteilchen (Mikroplastik) als in anderen Gewässern. Dies hat eine im Dezember 2015 publizierte Studie der Universität Basel festgestellt. Die Studie gibt ein erschreckendes Bild ab: Der Rhein gehört bei den bisher untersuchten Gewässern zu den weltweit am stärksten mit Mikroplastik belasteten Flüssen, hiess es in der Mitteilung des Departements Umweltwissenschaften der Universität Basel. Rechnet man den bei Rees am Niederrhein (DE) gemessenen Wert von täglich über 191 Millionen Partikeln hoch, transportiert der Rhein rund zehn Tonnen Mikroplastik jährlich in die Nordsee. Die Resultate sind besorgniserregend. Denn Wasserlebewesen wie Fische, Krebse Muscheln oder Wasserflöhe nehmen Mikroplastik auf. Damit finden die Teilchen auch Aufnahme in die Nahrungskette und über kurz oder lang tangieren diese auch den Menschen. Gefährlich ist neben der mechanischen Wirkung vor allem die Tatsache, dass Mikroplastik auch krebserregende Schadstoffe enthalten kann, die sich in den Organismen über die Nahrungskette weiter anreichern. Zwar ist der Mensch potenzielles Opfer, aber in erster Linie ist er auch Verursacher. Woher der Plastik kommt, stellt die Studie nicht fest. Dass die Plastikbelastung der Gewässer an ihrer Ursache bekämpft werden muss, liegt aber auf der Hand.

Es stellen sich deshalb folgende Fragen, welche ich die Regierung bitte zu beantworten.

- Wird die Regierung Schritte in die Wege leiten, um die Herkunft und Einleiter von Mikroplastik oberhalb und innerhalb Basel-Stadt zu ermitteln? Bis wann ist mit Ergebnissen zu rechnen?
- Sind Methoden bekannt, wie Mikroplastik in Kläranlagen vollständig herausgefiltert werden können? Ist die Regierung bereit unsere Kläranlage entsprechend auszurüsten? Bis wann ist damit zu rechnen?
- Welche Massnahmen will die Regierung ergreifen, um das Verwenden von Plastik auch im Konsumbereich (v.a. in der Kosmetik) ernsthaft zu reduzieren?
- Basel-Stadt bezieht sein Trinkwasser durch die Versickerung von Rheinwasser. Wie kann sichergestellt werden, dass kein Mikroplastik unser Trinkwasser verunreinigt?

Wir beantworten diese Interpellation wie folgt:

Frage 1: Wird die Regierung Schritte in die Wege leiten, um die Herkunft und Einleiter von Mikroplastik oberhalb und innerhalb Basel-Stadt zu ermitteln? Bis wann ist mit Ergebnissen zu rechnen?

Bei Mikroplastik handelt es sich um kleine bis sehr kleine Kunststoff-Partikel unterhalb 5 mm Durchmesser. Man unterscheidet dabei zwischen primären und sekundären Mikropartikeln aus Kunststoff. Sekundäre Mikropartikel entstehen durch Zersetzung und Fragmentierung grösserer Kunststoffteile (z.B. von in der Umwelt entsorgten Kunststoffverpackungen wie Plastiktüten oder -flaschen) und werden unter anderem auch als Fasern aus Kleidung ausgewaschen oder im Strassenverkehr von Autoreifen abgerieben. Primäre Mikropartikel werden hingegen direkt in mikroskopischer Grösse hergestellt und in der industriellen Produktion zahlreicher Konsumgüter eingesetzt. Dazu gehören etwa jene Partikel, die in kosmetischen Mitteln, Medizin (!), Körperpflegeprodukte, sowie Wasch- und Reinigungsmitteln verwendet werden oder in anderen Anwendungsbereichen, wie Reinigungsstrahlern auf Werften zur Säuberung von Schiffsrümpfen, zum Einsatz kommen.

Obwohl die Quellen heute mehrheitlich bekannt sind, besteht nach wie vor eine grosse Wissenslücke, welche Anteile der Einsatzmengen von primären Mikropartikeln aus Kunststoff in die Kanalisation oder in die Oberflächengewässer gelangen und welche Anteile von Kläranlagen aus den Abwässern herausgefiltert werden. Zurzeit laufen im In- und Ausland verschiedene Studien, welche sich mit dieser Fragestellung befassen. Auch die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) hat eine Arbeitsgruppe eingesetzt. Erste Resultate liegen bereits vor und werden voraussichtlich in den nächsten Monaten publiziert.

Frage 2: Sind Methoden bekannt, wie Mikroplastik in Kläranlagen vollständig herausgefiltert werden können? Ist die Regierung bereit unsere Kläranlage entsprechend auszurüsten? Bis wann ist damit zu rechnen?

Mikroplastikpartikel gelangen über verschiedene bekannte und diffuse Quellen aus Industrie und Haushalten in die Gewässer. Für deren Elimination aus dem Abwasser kommen nach derzeitigem Kenntnisstand Verfahren der Feststoffabtrennung - in Abhängigkeit von der Partikelgrösse - in Betracht. Während grössere Plastikteile durch Rechen und Sandfang zuverlässig zurückgehalten werden, gibt es zum Rückhaltevermögen von kommunalen Kläranlagen für Mikroplastik derzeit noch wenige belastbare Kenntnisse. Einige Studien weisen darauf hin, dass Mikroplastik in kommunalen Kläranlagen nicht vollständig zurückgehalten wird und somit ähnlich wie bei den Spurenstoffen ein Teil des Mikroplastiks aus den Kläranlagen in die Gewässer eingeleitet wird. Neueste Untersuchungen aus Deutschland an zwölf kommunalen Kläranlagen zeigen jedoch, dass ein Rückhalt über eine Sandfiltration möglich erscheint (Frachtrückhalt gemäss Studie 97%). Darüber hinaus erscheinen Membranverfahren zum Rückhalt einsetzbar. Für abschliessende Aussagen sind jedoch weitere Untersuchungen erforderlich. Im Rahmen des Projekts der Erweiterung der kommunalen Kläranlage ARA Basel der ProReno AG (Ratschlag Nr. 13.1214.01 vom 28. August 2013) wird auch die Elimination des Mikroplastiks geprüft.

Zum verschiedentlich in den Medien aus den Untersuchungen der Universität Basel zitierten Höchstwert von 3,9 Mio Plastikpartikel pro Quadratkilometer ist zu sagen, dass dieser Wert in Rees am Niederrhein gemessen wurde. Er entspricht weniger als 4 Plastikpartikel/m³ (1 m³ entspricht 1'000 Liter Wasser). Die geringste Belastung durch Mikroplastik wurde im Abschnitt zwischen Basel und Mainz gefunden mit 0.2 Plastikpartikeln pro Kubikmeter Wasser.

Im Auftrag des BAFU hat die ETH Lausanne ebenfalls Studien durchgeführt. In den meisten Proben der sechs untersuchten Schweizer Seen und der Rhone wurden Mikroplastikpartikel nachgewiesen. Obwohl die gemessenen Konzentrationen keine direkte Gefährdung für Umwelt und Wasserqualität darstellen, ist deren Vorkommen in Gewässern unerwünscht und tangiert das geltende Verunreinigungsverbot der Gewässerschutzgesetzgebung. Diese ersten Bestandesaufnahmen müssen nun ergänzt werden durch weitere Studien über die relativen Beiträge von Quellen wie Abwasserreinigungsanlagen, Fliessgewässer, Regenwasserentlastungen und Strassenentwässerungen sowie die Umweltrelevanz von Kunststoffpartikel, die kleiner sind als 0,3 mm.

Frage 3: Welche Massnahmen will die Regierung ergreifen, um das Verwenden von Plastik auch im Konsumbereich (v.a. in der Kosmetik) ernsthaft zu reduzieren?

Zu Recht wird in der Interpellation festgestellt, dass Minderungsstrategien generell bei der Vermeidung und der Beseitigung ansetzen sollten. Gerade Mikropartikel aus Kunststoff scheinen in kosmetischen Produkten ersetz- oder vermeidbar zu sein. Das Problem lässt sich jedoch unmöglich lokal lösen. Vielmehr müssen zwingend auf internationaler und auf Bundesebene Massnahmen beschlossen und umgesetzt werden.

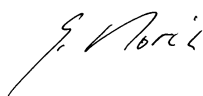
Die öffentliche Diskussion um die Problematik von Mikropartikeln in Gewässern zeigt in den USA und in EU-Mitgliedsländern erste Wirkung. Einige Unternehmen haben bereits darauf reagiert: So kündigte Unilever im Dezember 2012 an, auf Mikropartikel aus Kunststoffen in kosmetischen Produkten zu verzichten. Es folgten die Unternehmen Beiersdorf, Colgate-Palmolive und L'Oréal, im Juli 2013 Johnson & Johnson, Procter & Gamble und The Body Shop. L'Oréal konkretisierte Anfang 2014 seine Verzichtserklärung und kündigte an, ab 2017 keine Produkte mit Mikrokunststoffpartikel mehr anbieten zu wollen. Deutschland hat angekündigt, sich auf europäischer Ebene dafür einzusetzen, dass die Verwendung ungebundener Mikroplastikpartikel zum Beispiel in Reinigungsmitteln, Kosmetika und Körperpflegemitteln verboten wird.

Auch in der Schweiz ist das Problem erkannt. An einem runden Tisch suchen Bund, Kantone, Städte und Gemeinden sowie Vertreter des Detailhandels und der Kunststoffindustrie nach Lösungen für ein verbessertes Recycling, das neben PET- und PE-Verpackungen auch andere Kunststoffe umfassen soll. Analog organisiert das Bundesamt für Umwelt BAFU in seiner koordinierenden Rolle seit einigen Jahren einen runden Tisch zu Massnahmen gegen Littering. Dessen Bekämpfung ist Sache der Kantone und Gemeinden. Der Kanton Basel-Stadt nimmt dabei mit seinem 5-Säulen-Konzept schweizweit eine führende Rolle ein. Weitere Massnahmen, wie Verzicht oder Reduktion von Kunststoffen in gewissen Anwendungen oder Verbesserung der Qualität, sollen ebenfalls auf Bundesebene angestrebt werden. Insgesamt verfolgt die Schweiz ein international koordiniertes Vorgehen, unter anderem im Rahmen des Vertrags zum Schutz der Nordsee und des Nordostatlantiks (OSPAR) und der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR).

Frage 4: Basel-Stadt bezieht sein Trinkwasser durch die Versickerung von Rheinwasser. Wie kann sichergestellt werden, dass kein Mikroplastik unser Trinkwasser verunreinigt?

Das Basler Trinkwasser ist mit Rheinwasser angereichertes Grundwasser. Das Rheinwasser passiert dabei zuerst einen Sandfilter, welcher Partikel und somit auch Mikroplastik grösstenteils herausfiltert. Danach folgt die Bodenpassage durch das Versickern des gereinigten Rheinwassers an den Wässerungsstellen in den Langen Erlen, wobei nach der Sandfilterpassage noch verbleibender Mikroplastik an der Oberfläche zurückbleibt. Schliesslich passiert das geförderte Grundwasser einen Aktivkohlenfilter, bevor es als Trinkwasser ins Leitungssystem eingespiesen wird. Aufgrund der Art der Trinkwassergewinnung in den Langen Erlen kann kein Mikroplastik in das Basler Trinkwasser gelangen.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin