

Kunststoff-Recycling gewinnt an Dynamik

Japans Problem mit Kunststoffabfällen hat auch gute Seiten. Es schiebt Investitionen in geeignete Lösungsansätze an und bietet neue Geschäftsmöglichkeiten.

19.01.2021

Von **Jürgen Maurer** | Tokyo

- ▶ Kunststoff wird bislang meist verbrannt
- ▶ Japan bleibt auf Kunststoffmüll sitzen
- ▶ Eigene Verwertung wird ausgebaut
- ▶ Vielfältige Recycling-Ansätze werden umgesetzt

Japan ist ein Gigant bei der Produktion und Nutzung von Kunststoffen. Bei Plastikverpackungsabfällen pro Kopf der Bevölkerung liegt das Land auf Rang zwei hinter den USA. Nun soll die Wiederverwertung in den Fokus rücken, so die Mitte 2019 erlassene [Resource Circulation Strategy for Plastics](#) [🔗](#). Durch mehr [Recycling](#) soll die Rolle von Kunststoff als Ressource gestärkt werden.

Dem soll 2021 ein Gesetzesentwurf folgen, der die Sammlung und Verwertung aller Arten von Kunststoffabfällen ab dem Fiskaljahr 2022 vorsieht. Das Umweltministerium hat das Ziel formuliert, die Wiederverwertungsrate (ohne thermisches Recycling) bis 2030 auf 60 Prozent und bis 2035 auf 100 Prozent zu steigern. Auch das Aufkommen an Kunststoffabfall soll verringert werden, indem alternative Materialien genutzt werden.

Kunststoff wird bislang meist verbrannt

Nach Angaben des [Plastic Waste Management Institute \(PWMI\)](#) [🔗](#) fielen in Japan 2019 rund 8,5 Millionen Tonnen Kunststoffabfall an. Davon wurden 7,26 Millionen Tonnen beziehungsweise 85 Prozent wiederverwendet oder recycelt. Der Rest wurde ungenutzt verbrannt oder auf Müllkippen verbracht. Mit größeren Anreizen für ein Recycling soll das zukünftig immer seltener der Fall sein.

Verwertung von Kunststoffabfall in Japan (in 1.000 Tonnen; Anteil in Prozent)

	2015	2016	2017	2018	2019
Gesamtaufkommen an Kunststoffabfall	8.790	8.600	8.630	8.610	8.500
Effektive Verwendung	7.010	6.950	7.100	7.200	7.260
Physisches Recycling	1.730	1.740	1.770	1.880	1.860
Chemisches Recycling	300	290	270	260	270
Thermisches Recycling	4.980	4.920	5.060	5.070	5.130

	2015	2016	2017	2018	2019
Verwertungsrate	80	81	82	84	85

Aufgrund neuer Kategorisierung des PWMI weichen die Zahlen von früheren Statistiken ab; Abweichungen durch Rundungen möglich

Quelle: Plastic Waste Management Institute (PWMI)

Im Jahr 2019 wurden im Wertstoff-Kreislauf etwa 26 Prozent der gesammelten Kunststoffabfälle mechanisch wiederverwertet. In die thermische Verarbeitung, also vor allem in die Energie- und Wärmeerzeugung, gingen 70 Prozent. Weitere 4 Prozent landeten in Verflüssigungs- und Gasproduktionsanlagen. Da die thermische Verarbeitung die Kunststoffe dem Kreislauf entzieht und zur [Kohlendioxidemission](#) beiträgt, soll sie sinken.

Das chemische Recycling, also die Spaltung in wieder verwertbare Bestandteile wie Moleküle, Öle und Gase, soll deutlich zulegen, wie es die [Japan Chemical Industry Association \(JCIA\)](#) [↗](#) Anfang 2021 beschlossen hat. Während chemisches Recycling bislang nur in der Größenordnung von wenigen Hunderttausend Tonnen stattfindet, sollen 2030 jährlich etwa 1,5 Millionen Tonnen und bis 2050 etwa 2,5 Millionen Tonnen pro Jahr durch chemische Verfahren in den Kreislauf zurückfließen.

Japan bleibt auf Kunststoffmüll sitzen

Notwendig wird dies nicht zuletzt, da der Export von Plastikabfall in die Kritik geraten und schwieriger geworden ist. Die Entscheidung Chinas, Ende 2017 die Einfuhr von Kunststoffabfällen zu stoppen, war ein Weckruf. Hinzu kommen internationale Übereinkünfte, den grenzüberschreitenden Transport von Abfällen und deren Entsorgung im Meer zu senken.

Japans Ausfuhr von Plastikmüll belief sich 2017 noch auf 1,5 Millionen Tonnen. Die geänderte Importpolitik Chinas wie auch südostasiatischer Länder haben dazu geführt, dass in Japan 2018 zum ersten Mal seit zwei Jahrzehnten der im Land verbliebene Kunststoffabfall stieg. In der Folge muss die Eigenverwertung steigen, was neue Kapazitäten und/oder effektivere Verarbeitungsverfahren erfordert.

Eigene Verwertung wird ausgebaut

So hat einer der größten Einzelhändler Japans, die 7-Eleven-Holding, mit dem Handelshaus Mitsui und dem französischen Versorgungsunternehmen Veolia 2020 ein Joint Venture gegründet, das auf die Wiederverwertung von Plastikflaschen abzielt. Das Joint Venture will bis 2022 in Westjapan eine Verarbeitungsanlage mit einer Kapazität von 25.000 Tonnen pro Jahr aufbauen. Dafür sind Investitionen von circa 70 Millionen US\$ vorgesehen.

Das Recycling von PET-Flaschen hat viele neue Entwicklungen angestoßen. Die Verarbeitung zu Kunststofffasern ist eine der umfangreichsten Anwendungen. Unter anderem ist der Sportbekleidungshersteller Asics einer der Nutzer dieser recycelten Materialien. Das Unternehmen hat 2019 die Roadmap vorgelegt, für jede Produktkategorie den Recycling-Anteil schrittweise zu erhöhen und bis 2030 ganz auf recyceltes Polyester zu setzen.

Ein anderes Erzeugnis entwickelt das Unternehmen DIC. Laut Firmenmeldung vom Dezember 2020 werden aus gebrauchten PET-Flaschen neuartige Klebstoffe hergestellt, die auch für die Verpackung von Erzeugnissen des täglichen Gebrauchs verwendet werden können. Die Klebstoffprodukte sollen im 2. Halbjahr 2021 auf den Markt kommen. Geplant ist, im Fiskaljahr 2023 einen Absatz von circa 1.000 Tonnen zu erreichen.

Immer mehr Hersteller und Nutzer von Kunststoffen in Japan stellen Initiativen vor, die die effektive Wiederverwertung des Rohstoffs steigern sollen. Um gemeinsam in fortschrittliche Recycling-Technologien für Kunststoffabfall zu

investieren, hat der Getränkekonzern Suntory Mitte 2020 mit elf anderen Unternehmen in der Kunststoff-Wertschöpfungskette das Joint Venture R Plus Japan gegründet.

Vielfältige Recycling-Ansätze werden umgesetzt

Zu den Kooperationspartnern gehört unter anderem die J&T Recycling Corporation, eine der größten Branchenfirmen Japans für PET-Flaschen mit Sitz in Kawasaki. Sie ist Teil der JFE Steel Corporation. Andere Industriefirmen, wie Nippon Steel oder Taiheyo Cement, nutzen ebenfalls Kunststoffe, um Energie zu erzeugen oder um Rohstoffe wiederzugewinnen.

Der Ölkonzern Idemitsu Kosan hat ein Verfahren entwickelt, das aus Kunststoffabfall Äthylen und andere chemische Materialien extrahiert. Das Pilotprojekt soll ab dem Fiskaljahr 2022 kommerziell umgesetzt werden. Geplant ist, pro Jahr etwa 10.000 Tonnen Plastikmüll zu verarbeiten. Showa Denko arbeitet an einem Demonstrationsprojekt, bei dem aus Plastikabfall Wasserstoff gewonnen wird, um damit Brennstoffzellenfahrzeuge zu betreiben. Bislang produziert Showa Denko in seiner seit 2003 in Kawasaki angesiedelten Recycling-Anlage aus Plastikmüll Wasserstoff für die Ammoniakherzeugung.

Aus Kunststofftreibgut aus dem Meer will Sanipak, ein Tochterunternehmen von Itochu, Müllsäcke herstellen, wie das Unternehmen im November 2020 gemeldet hat. Bislang wird das gesammelte Kunststofftreibgut in Japan überwiegend auf Müllhalden entsorgt. Laut dem britischen Beratungsunternehmen ENF arbeiten 121 Firmen in Japan in der einen oder anderen Form an Kunststoff-Recyclingaktivitäten.

Mehr zu:

Japan
Abfallentsorgung, Recycling / Kunststoff, -produkte / Wasserstoff
Branchen

Kontakt

Christiane Süßel

 +49 228 24 993 363

 [Ihre Frage an uns](#)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch teilweise – nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung. Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt.

© 2021 Germany Trade & Invest

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.