

**POLY
PRO
BLEM**

R E P O R T

DER ABFALL DER ANDEREN

Über die Verantwortung für die Plastikflut
in Asien | **KONZEPTE, INITIATIVEN, AKTEURE**

WIDER
SENSE



RÖCHLING
STIFTUNG

Herausgeber

Röchling Stiftung GmbH
Richard-Wagner-Straße 9
68165 Mannheim
+49 621 4402 232
info@roechling-stiftung.de
www.roechling-stiftung.de

Wider Sense GmbH
Monbijouplatz 2
10178 Berlin
+49 30 24088 240
info@widersense.org
www.widersense.org

www.polyproblem.org

Redaktion

Julia Oestreich, Anne Marie Jacob, Nicola Duensing (Wider Sense),
Uwe Amrhein (Röchling Stiftung)

Redaktionsassistent: Sarah Güth (Röchling Stiftung)

Gestaltung

ds.DTP – Detlef Scholz und Simone Schubert

Fotos

Adobe Stock
Simone Schubert

1. Auflage, Mai 2020

DER ABFALL DER ANDEREN

„Zeigt nicht auf Schwellen- und Entwicklungsländer. Handelt in eurem eigenen Einflussbereich. Kehrt vor der eigenen Haustür.“ Das forderte Delphine Lévi Alvarès, die Europa-Koordinatorin der weltweiten Bewegung Break Free From Plastic, beim POLYPROBLEM-Stakeholderdialog 2019 in Berlin. Der Appell kommt nicht von ungefähr. Das Engagement für eine geordnete Abfallwirtschaft ist vielfältig. Ist es auch sinnvoll und wirksam?

Mehr als die Hälfte des in die Ozeane eingetragenen Kunststoffabfalls gelangt in nur fünf Ländern in die Gewässer: China, Indonesien, Thailand, Philippinen und Vietnam. Kaum ein Faktum wird so häufig zitiert wie dieser Befund eines US-Forscherteams um Jenna R. Jambeck aus dem Jahr 2015.¹ Die Emissionsquellen in den asiatischen Hotspots versiegen zu lassen, gilt spätestens seitdem als vorrangiges Ziel im Kampf gegen die Plastikflut.

So ist es nicht verwunderlich, dass sich zahllose zivilgesellschaftliche Projekte, NGOs, Unternehmen und staatliche Institutionen in entwickelten Industrieländern um den Aufbau eines funktionierenden Abfallmanagements vor allem in Asien und Afrika bemühen.

Mit dieser Mission haben sich inzwischen so viele Sozialunternehmen und Projekte formiert, dass eine Übersicht kaum noch möglich erscheint – von einem systematischen Austausch von Erfahrungen ganz zu schweigen. Die einen entwickeln Sammelboxen für Plastikabfälle, andere ersinnen neue Geschäftsmodelle für die prekär lebenden Abfallsammler an den Flussufern und Meeresstränden.

Große Hilfsorganisationen haben das Thema ebenfalls für sich entdeckt. Für die Bundesregierung ist das Thema Plastikabfall inzwischen ein Teil ihrer Entwicklungspolitik.² Die Industrie formiert sich unterdessen zu großen Netzwerken, um gemeinschaftlich Lösungen zu finanzieren. Diese Allianzen werden zumeist angeführt von jenen Unternehmen, die enorme Mengen an Kunststoffverpackungen herstellen und in Verkehr bringen: Hersteller, große Handelsmarken, Discounter.

Kommen jetzt ausgerechnet die Brandstifter mit dem Feuerlöscher, wie Naturschutzverbände kritisch anmerken? Die Frage löst nicht das Problem. Aber sie darf gestellt werden. Zumal die Industrienationen in den vergangenen Jahrzehnten ihren daheim sorgsam gesammelten Plastikabfall im großen Stil in genau jene Länder exportierten, in denen sie nun zu einer geordneten Abfallwirtschaft beitragen wollen. Inzwischen hat China die Abfalleinfuhr gestoppt.⁴ Und andere asiatische Staaten schickten schon ganze Frachter voll Plastik in die Ursprungsländer zurück. Der deutsche Entwicklungsminister Gerd Müller würde den Mülltourismus am liebsten ganz verbieten.⁵

So vielstimmig sich das Engagement aus dem globalen Norden gegen die Plastikströme im globalen Süden gestaltet, so überschaubar erscheinen die bisherigen Erfolge.

Der POLYPROBLEM-Report „Der Abfall der Anderen“ ist ein Diskussionspapier. Es nimmt die Bemühungen um eine bessere Erfassung von Plastikabfällen an den Hotspots in Schwellen- und Entwicklungsregionen unter die Lupe. Er stellt die unterschiedlichen Konzepte gegenüber, gibt einen Überblick über wesentliche Akteure und deren Initiativen. Er ordnet Chancen, Risiken und Verantwortlichkeiten aus Sicht von Experten und Protagonisten ein. Der Kampf gegen komplexe, globale Probleme erfordert klare Orientierung und offene Debatten. Damit aus „gut gemeint“ auch „gut gemacht“ wird.

1 Jambeck et al. (2015)

2 GIZ <https://www.giz.de/de/weltweit/15109.html>

3 NABU (2019)

4 Bauchmüller, Giesen (2018)

5 epo (2019)

INHALT

DER ABFALL DER ANDEREN	3
DER STAND DER DINGE	6
Fakten und Entwicklungen	
(K)eine Frage der Schuld Warum sich das Problem nicht allein in Asien lösen lässt	7
Mit aller Macht Auch im globalen Süden reagiert die Politik auf die Plastikflut	9
Länderbeispiele für regulatorisches Handeln	10
Das Ende der Komfortzone Erschwerte Bedingungen für Plastikmüll-Exporte	12
Die Fakten im Überblick	14
WERTSACHEN	16
Abfallsammler und öffentliche Aufgaben: Wie passt das zusammen?	
Das Recht auf Müll Die Rolle der Abfallsammler	17
„Wir bekommen keine Anerkennung“ Habibul Mondol, Waste Picker aus Kalibazar auf der Insel Sagar in Westbengalen (Indien)	20
Der informelle Sektor im Ländervergleich	22
Integrationsansätze für den informellen Sektor	23
Cash for Trash oder Service? Agnes Bünemann, Geschäftsführerin Cyclos GmbH	24
„Nicht für alle ist Platz“ Sujoy Chatterjee, Geschäftsführer der SOCEO gGmbH	26
IM KREISVERKEHR	28
Der lange Weg zur Erweiterten Produzentenverantwortung	
Wer befüllt, der bezahlt Das Konzept der Erweiterten Produzentenverantwortung	29
Wert(?)stoff Plastik Helmut Schmitz, Leiter Kommunikation und Public Affairs bei Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH	30

TEIL DES PROBLEMS <i>UND</i> DER LÖSUNG?	32
Die Aktivitäten der Wirtschaft und ihrer Netzwerke	
Mehr Netz als Werk? Was Unternehmen in Allianzen besser können... und was nicht	33
„Wir wollen nicht nur reden, sondern etwas bewegen“ Dorothea Wiplinger, Borealis AG, zum Start von Project STOP	34
„Es geht darum, miteinander zu lernen“ Hannah Nicklas, Leiterin Handlungsfeld REmove, und Michael Löscher, Leiter REsearch, über die Kooperationsstrategie der Schwarz Gruppe	36
Beispiele für Unternehmensprojekte und Netzwerke	38
„Organisierte Verantwortungslosigkeit“ Sascha Roth, Referent für Umweltpolitik beim Naturschutzbund Deutschland (NABU)	40
PARALLELWELTEN	42
Weshalb lokale Lösungen und globale Programme zu selten zusammenfinden	
Keine Chance für Schema F	43
Nachhaltige Abfallentsorgung als globales Ziel	43
„Blaupausen reichen nicht“ Dr. Johannes Paul, Berater in der Abteilung für Klima, Umwelt und Infrastruktur, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH	46
„Viel hängt am persönlichen Engagement“ Dr. Wanida Lewis, Leiterin der Abteilung Programme und strategische Partnerschaften bei Environment360 (Ghana)	48
FÜNF NACH ZWÖLF	52
Wir müssen schneller skalieren – Eine Schlussfolgerung	
POLYPROBLEM: Wissen. Transparenz. Kooperation	54
Die Initiatoren im Portrait	55
Links zu genannten Organisationen	56
Quellenverzeichnis	57



DER STAND DER DINGE

Fakten und Entwicklungen

(K)EINE FRAGE DER SCHULD

Warum sich das Problem nicht allein in Asien lösen lässt

Der globale Süden, und hier besonders Südostasien, wird in der öffentlichen Diskussion häufig als hauptverantwortlich für den massiven Eintrag von Plastikabfall in die Umwelt bezeichnet. Unzweifelhaft belegt ist, dass in dieser Weltregion die größte Menge an Kunststoffabfall in die Gewässer gelangt. Nicht weniger relevant ist aber der Befund, dass die Menschen in Schwellen- und Entwicklungsländern deutlich weniger Plastik pro Kopf verbrauchen als die Bevölkerung in den reichen Industrieländern.

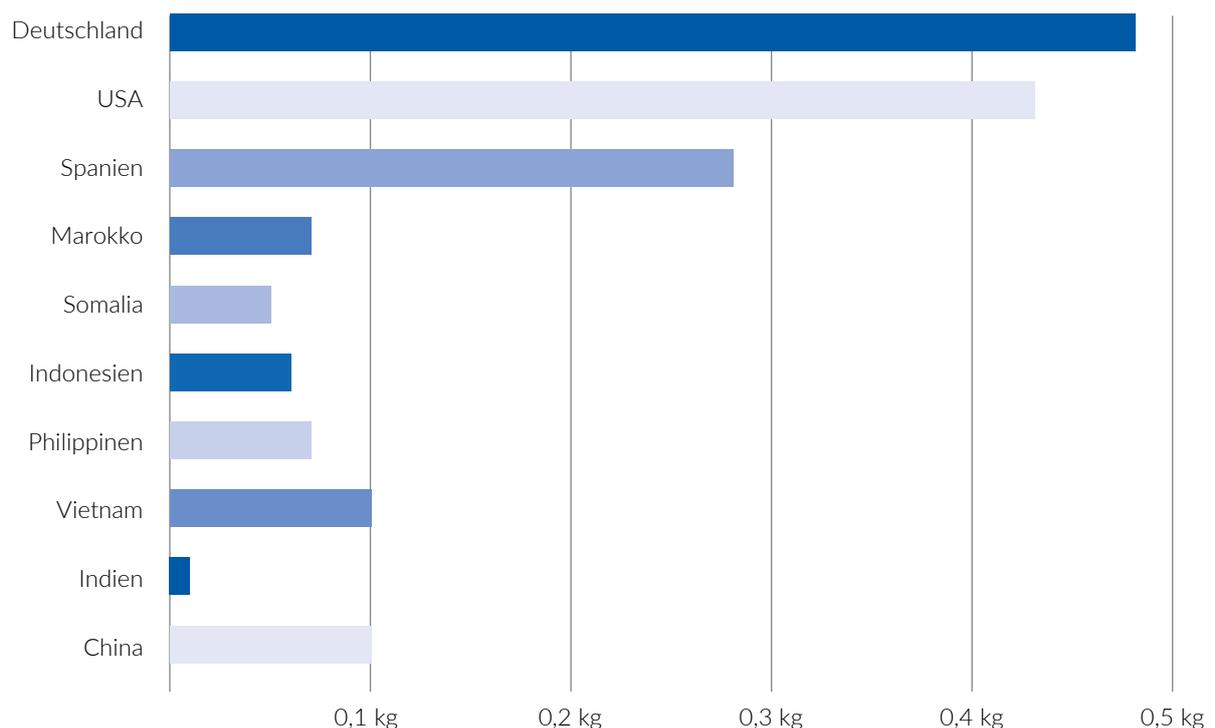
Die größten Plastik-Emittenten sind also **nicht** identisch mit den größten Plastik-Verbrauchern. Im Gegenteil: Der Konsum von Kunststoff steigt mit dem Wohlstand in einer Region.

Diese Feststellung erscheint bedeutsam, wenn es im Zusammenhang mit den ökologischen Folgen um den Begriff der Verantwortung für die Gesamtproblematik und ihre Lösung geht. Dabei handelt es sich nicht bloß um eine rhetorische Figur. Die sorgfältige Unterscheidung

zwischen Verbrauch und Emission ist auch unerlässlich für die Steuerung der globalen Bemühungen um Lösungen.

Vereinfacht ausgedrückt: Während in den Schwellen- und Entwicklungsländern die Verbesserung des Abfallmanagements im Fokus stehen muss, sind die Industrieländer nicht weniger gefordert – nämlich bei einer konsequenteren Reduzierung des Verbrauchs im Einwegbeziehungsweise Consumer-Bereich.

Durchschnittliche Menge an Plastikmüll pro Person und Tag (2010)



Quelle: Jambeck et al. (2015) Plastic waste inputs from Land into the Ocean, Science, 347 (223), 768-771

FOLGENDE DATEN⁶ BELEGEN DIESE THESE:

- Im Ländervergleich ist Deutschland absoluter Spitzenreiter beim Plastikverbrauch. Pro Kopf verbrauchen die Deutschen 0,48 Kilogramm Kunststoff pro Tag, gefolgt von Irland mit 0,43 Kilogramm. In den USA liegt der tägliche Pro-Kopf-Verbrauch bei 0,34 Kilogramm. Kein afrikanisches Land kommt annähernd auf solche Verbrauchswerte.
- In Indien verbraucht jeder Mensch nur durchschnittlich 0,01 Kilogramm Kunststoff pro Tag. Der Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland liegt also fast fünfzigmal höher als der in Indien.
- China produziert zwar in absoluten Zahlen die größte Menge an Kunststoff. Setzt man diese Menge aber ins Verhältnis zur Bevölkerungszahl, relativiert sich das Bild. Der Pro-Kopf-Verbrauch der Chinesen beträgt 0,12 Kilogramm und liegt damit viermal niedriger als in Deutschland.

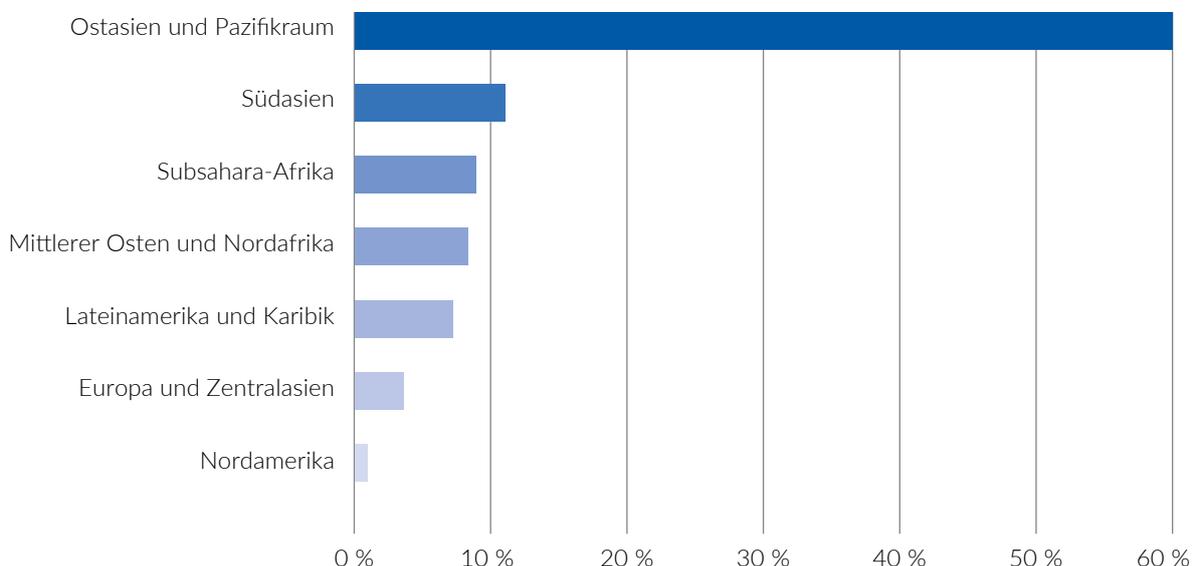
Ein ganz anderes Bild zeigt sich beim Blick auf die Erfassung, Entsorgung und Verwertung von Plastikabfällen: In Ländern mit durchschnittlich niedrigem Wohlstand

werden enorme 80 bis 90 Prozent der Kunststoffabfälle nicht adäquat erfasst („mismanaged waste“). Dieser Umstand führt – trotz des vergleichsweise geringen Pro-Kopf-Verbrauchs – zu den weithin bekannten Zahlen: Rund 60 Prozent aller in die Gewässersysteme eingetragenen Kunststoffabfälle gelangen aus Ostasien beziehungsweise der Region Südpazifik in die Umwelt.

Bedeutsam ist die Definition des in der Studie „Plastic waste inputs from land into the ocean“ (J. Jambeck et al.) verwendeten Begriffs „mismanaged“, also schlecht oder falsch gehandhabter Abfall. Darunter verstehen die Autoren nämlich nicht bloß den achtlos weggeworfenen Plastikmüll in der Umwelt. Der Begriff umfasst vielmehr auch jene Abfälle, die zwar – beispielsweise von Abfallsammlern – aufgelesen, aber nicht sicher deponiert oder verwertet wurden und somit weiterhin ein Emissionsrisiko bilden. Diese Definition ist relevant bei der Bewertung der Rolle informeller Sammlungen in lokalen Abfallwirtschaftssystemen (vgl. Kapitel „Wertsachen“).

Der deutliche Befund, dass der Kunststoffkonsum unmittelbar mit dem Wohlstand einer Region zusammenhängt, führt an den Kern des Problems der enormen Plastikmüll-Emissionen im globalen Süden: In den

Weltweite Umweltverschmutzung durch Plastik nach Regionen (2010)



Quelle: OurWorldinData basierend auf Jambeck et al. (2015)

Schwellenländern Südasiens entwickelt sich Wohlstand. Der Konsum wächst rasch. Die notwendige Infrastruktur zur Erfassung und Verwertung von Abfällen wächst aber bei Weitem nicht im gleichen Tempo mit.

Schwer vorstellbar, was es für die Umwelt bedeutet, wenn beispielsweise Indien, Vietnam oder Indonesien auch nur annähernd den deutschen Pro-Kopf-Verbrauch an Kunststoff erreichen würden, ohne dass zugleich eine adäquate Infrastruktur entsteht.

Dieses drohende Szenario sollte die westlichen Industriegesellschaften freilich nicht dazu verleiten, von den

Schwellen- und Entwicklungsländern einen Wachstums- und Konsumverzicht einzufordern, den sie selbst nicht erbringen.

Die Datenanalyse spricht eine eindeutige Sprache: Die flächendeckende Einführung belastbarer und wirtschaftlich tragfähiger Abfallwirtschaftssysteme im globalen Süden und besonders in Südostasien muss mit hoher Priorität vorangetrieben werden. Dabei sind sowohl die Produzentenverantwortung der Wirtschaft als auch das entwicklungspolitische Engagement der Industrieländer stärker als bisher gefordert.

MIT ALLER MACHT

Auch im globalen Süden reagiert die Politik auf die Plastikflut

Weltweit beschließen immer mehr Länder politisch gesteuerte Maßnahmen, um der Flut an Plastik(verpackungs-)müll Herr zu werden. Während die EU und Japan dabei seit Jahrzehnten eine Vorreiterrolle einnehmen, stehen vor allem Länder des globalen Südens hierbei vor einer doppelten Herausforderung: Sie sehen sich einem drastischen Anstieg des Plastikverpackungsmülls gegenüber, der mit steigendem Wohlstand und dem damit wachsenden Konsum einhergeht. Die Entwicklung kommunaler Abfallwirtschaftssysteme⁷ hält aber mit dem wachsenden Konsum nicht Schritt.

GRUND ZUR HOFFNUNG

Länder des globalen Südens verstärken seit einigen Jahren ihre Bemühungen, Gesetze einzuführen, die auf eine Kreislaufwirtschaft hinwirken sollen.⁸ Auch länderübergreifend nehmen die Bemühungen zu, gemeinsame Maßnahmen zum Aufbau von Abfallwirtschaftssystemen zu entwickeln. 2019 haben sich die Länder aus dem Verband Südostasiatischer Nationen (ASEAN)⁹ auf einen „Framework of Action on Marine Debris“

geeinigt. Kritiker bemerken, dass dies zwar zeige, wie überregionale Bemühungen im Kampf gegen Plastikmüll aussehen können. Der Fokus auf Abfallmanagement und damit auf „End-of-Pipe“-Maßnahmen ignoriere jedoch die Tatsache, dass Plastikmüllverschmutzung bereits mit der Produktion von Plastik beginnt. Nur wenn der gesamte Lebenszyklus von Plastik in den Blick genommen werde, könne mittel- bis langfristig eine Kreislaufwirtschaft in Südostasien entstehen.¹⁰

POLICY-MASSNAHMEN ZUM AUFBAU EINER KREISLAUFWIRTSCHAFT

Derzeit bedienen sich Regierungen unterschiedlicher Instrumente, um eine Kreislaufwirtschaft im Bereich von Kunststoffverpackungen umzusetzen. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen hat, basierend auf einer Analyse dieser Instrumente, ein dreistufiges Modell entwickelt, welches auch die potenzielle Effektivität der einzelnen Instrumente in den Blick nimmt:

7 GA Circular (2019)

8 UNEP (2019)

9 Der Verband Südostasiatischer Nationen setzt sich aus 10 Mitgliedern zusammen: Brunei, Kambodscha, Indonesien, Laos, Malaysia, Myanmar, die Philippinen, Singapur, Thailand

und Vietnam. Insgesamt leben über 600 Millionen Menschen in der ASEAN-Region, fast 100 Millionen mehr als in der Europäischen Union.

10 Greenpeace Southeast Asia (2019)

— Core Policies

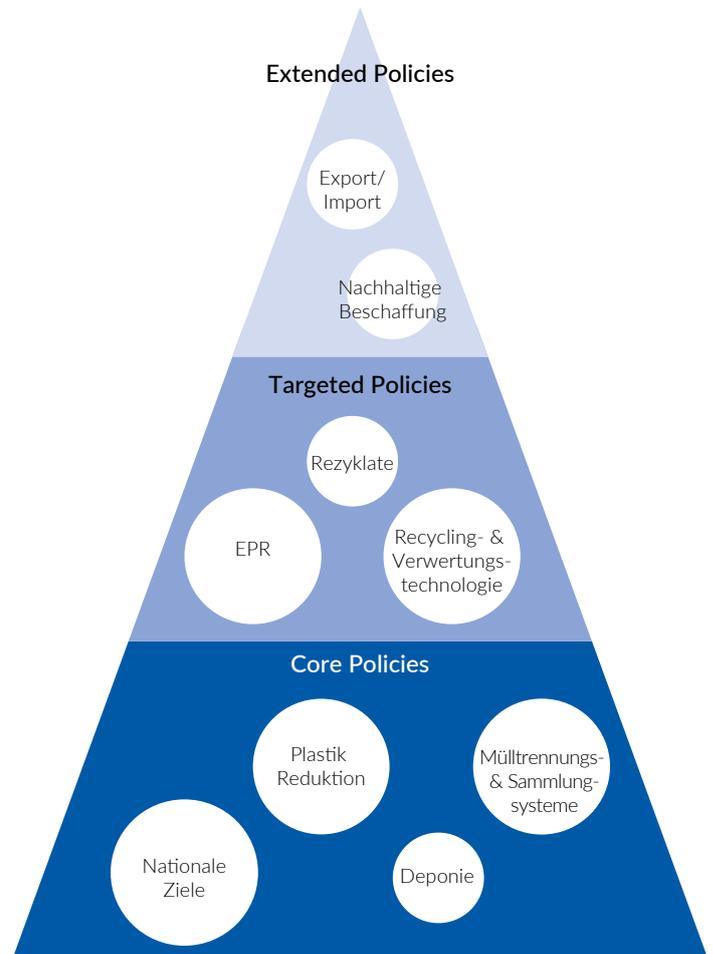
Hierzu gehören Ansätze, die eine zentrale Bedeutung für die Einführung einer Kreislaufwirtschaft haben, wie zum Beispiel Reduktion in der Plastikproduktion, die Separation von Quellen und Getrennsammlung, das Setzen von nationalen Zielen für die Reduktion, das Wiederverwenden sowie die strikte Regulierung oder das Verbot von Deponien.¹¹

— Targeted Policies

Targeted Policies adressieren konkrete Akteure im Markt. Zu diesen Maßnahmen zählen zum Beispiel die gesetzliche Einführung einer Erweiterten Produzentenverantwortung (EPR) oder verbindliche Vorgaben zur Nutzung von Rezyklaten bei der Herstellung neuer Kunststoffprodukte.¹²

— Extended Policies

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die sich beispielsweise mit dem Export und Import von Verpackungsabfall oder einer grünen Beschaffung befassen. Diese politischen Instrumente überschneiden sich häufig mit anderen politischen Zielen, die über einen verbesserten Umgang mit Verpackungsabfall hinausgehen.¹³



LÄNDERBEISPIELE FÜR REGULATORISCHES HANDELN

INDONESIEN

Indonesien ist nach China der zweitgrößte Emittent von Plastikmüll. Derzeit wird davon ausgegangen, dass etwa 14 Prozent des Plastikmülls im Meer über die vier größten Flüsse Indonesiens in den Ozean gelangen.¹⁴

Um die ökologischen und sozialen Folgen der Plastikmüllverschmutzung einzudämmen, plant Indonesien bis 2025 das Austreten von Plastikmüll in die Umwelt um 70 Prozent zu reduzieren. Bis 2040 soll keinerlei Plastikmüll mehr in die Umwelt emittiert werden und eine

funktionierende Kreislaufwirtschaft aufgebaut sein. Um diese sehr ambitionierten Ziele zu erreichen, setzt Indonesien fünf wichtige Impulse, die den Weg für eine Kreislaufwirtschaft ebnen sollen:

1. **Reduzierung oder Substitution von Einweg-Plastikprodukten**, um in Zukunft 1,1 Millionen Tonnen pro Jahr in der Produktion einzusparen.
2. **Stärkere Fokussierung auf Recycling** bereits in der Design-Phase von Plastikprodukten und -verpackungen.

11 UNEP (2019)

12 Ebd.

13 Ebd.

14 World Economic Forum (2019a)

3. **Investitionen in den Aufbau einer funktionierenden und flächendeckenden Müllabfuhr** unter Einbindung des formellen und des informellen Sektors, um die derzeitige Sammelrate von 39 Prozent in Städten und 16 Prozent auf dem Land bis 2025 auf insgesamt 80 Prozent zu steigern.
4. **Verdopplung der Recycling-Kapazitäten**, um jährlich zusätzlich 975.000 Tonnen Plastikmüll zu recyceln. Derzeit werden nur etwa zehn Prozent des Plastiks in Indonesien recycelt.
5. **Ausbau von sicheren Mülldeponien** für das Verwahren von nicht-recyclebaren Plastikabfällen.

Den gesetzlichen Rahmen für diese Ziele bilden zwei Regulierungen, welche die indonesische Regierung in den vergangenen Jahren auf den Weg gebracht hat: die „Indonesia National Waste Management Policy and Strategy“ und der „Plan of Action on Marine Plastic Debris 2018-2025“. Darüber hinaus war Indonesien das erste Land überhaupt, das sich der Global Plastic Action Partnership (GPAP) angeschlossen hat. Dies ist eine Public-Private-Partnership Plattform, angesiedelt beim World Economic Forum, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, gemeinsam mit wichtigen Akteuren der öffentlichen Hand, der Wissenschaft, der Privatwirtschaft und der Zivilgesellschaft Lösungen für Indonesiens Plastikmüllproblem zu entwickeln.¹⁵

GHANA

Ghana hat sich als erstes afrikanisches Land und als zweites Land überhaupt der GPAP angeschlossen. Auch hier lautet das Ziel, bis 2025 Mechanismen aufgebaut zu haben, die dafür sorgen, dass kein Plastikmüll mehr von Ghana aus ins Meer gelangt. Die Bemühungen im Rahmen der GPAP werden verstärkt durch zwei weitere Initiativen, die Ghana auf nationaler Ebene auf den Weg gebracht hat: eine „National Plastic Management Policy“, um eine Kreislaufwirtschaft für Kunststoff aufzubauen, und eine „Multi-Stakeholder Waste

Recovery Platform“, welche vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen ins Leben gerufen wurde. Diese Plattform soll als zentrale Informationsdrehscheibe dienen und den Austausch von Daten und technologischen Innovationen erleichtern.¹⁶

Der Plan zur Einführung der ersten „National Plastic Management Policy“ sieht im ersten Schritt umfangreiche Kommunikationsmaßnahmen vor, um das Bewusstsein für den Umgang mit Plastik in der Bevölkerung zu verändern. In einem zweiten Schritt sollen finanzielle Mittel und Innovationen sowie die Einbindung zivilgesellschaftlicher Akteure und Unternehmen dabei helfen, nachhaltige Geschäftsmodelle für den Umgang mit Plastik aufzubauen.¹⁷

CHILE

Chile hat sich als internationales Vorbild im politisch gelenkten Umgang mit Plastikmüll hervorgetan. Sein Gesetz zur Kreislaufwirtschaft (2016)¹⁸ gilt als einer der ersten Versuche überhaupt, die Arbeit von Abfallsammlern als anerkannten, zertifizierten Handel in den regulierten Markt zu integrieren. Das Gesetz regelt ein Zertifizierungs- und Lizenzierungsverfahren für Abfallsammler einschließlich eines Ausbildungsprogramms. Die so entstehenden zertifizierten Entsorgungs-Einzelunternehmen können direkt Verträge mit Gemeinden abschließen. Das Gesetz regelt auch Gesundheits- und Sicherheitsstandards für Abfallsammler.

Chile ist auch das erste lateinamerikanische Land, das sich 2019 dem von der Ellen MacArthur Foundation initiierten internationalen Netzwerk „The Plastics Pact“ angeschlossen hat.

Diese Beispiele machen deutlich, dass die Länder des globalen Südens beim Aufbau eines strukturierten Abfallmanagements keineswegs auf Interventionen aus den Industrieländern warten, sondern sich mit eigenen politischen Maßnahmen auf den Weg in eine Kreislaufwirtschaft begeben.

¹⁵ World Economic Forum (2020a)

¹⁶ World Economic Forum (2019b)

¹⁷ World Economic Forum (2019b)

¹⁸ Original Gesetz: La Ley de Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (Ley N°20.920); engl Übersetzung: <https://www.brokering.cl/law-no-20-920-extended-producer-responsibility/>

DAS ENDE DER KOMFORTZONE

Erschwerte Bedingungen für Plastikmüll-Exporte

Die Nachricht sorgte weltweit für Aufsehen: 2018 stoppte China abrupt alle Importe von unsortiertem Plastikabfall. Bis zu diesem Zeitpunkt landeten rund 56 Prozent aller weltweit angefallenen Kunststoffabfälle per Schiff im Reich der Mitte. Allein die Staaten der Europäischen Union verschifften etwa 87 Prozent ihres industriellen Plastikmülls nach China. Der Bann aus Beijing änderte vieles. Die Exporte von Kunststoffabfall aus Industrie- und Schwellenländern in Entwicklungsländer gingen insgesamt zurück. Beendet sind sie allerdings längst nicht.

Nach Zahlen des Branchendienstes EUWID exportierte Deutschland im Jahr 2018, also unmittelbar nach dem chinesischen Ausstieg, noch 1,04 Millionen Tonnen Kunststoffabfall in andere Länder. Rund 13 Prozent davon gingen nach Malaysia, weitere 25 Prozent in andere asiatische Länder. Die rund 130.000 Tonnen, die 2018 aus Deutschland nach Malaysia gingen, bedeuteten eine Verdopplung der Exporte in dieses Land binnen eines Jahres.

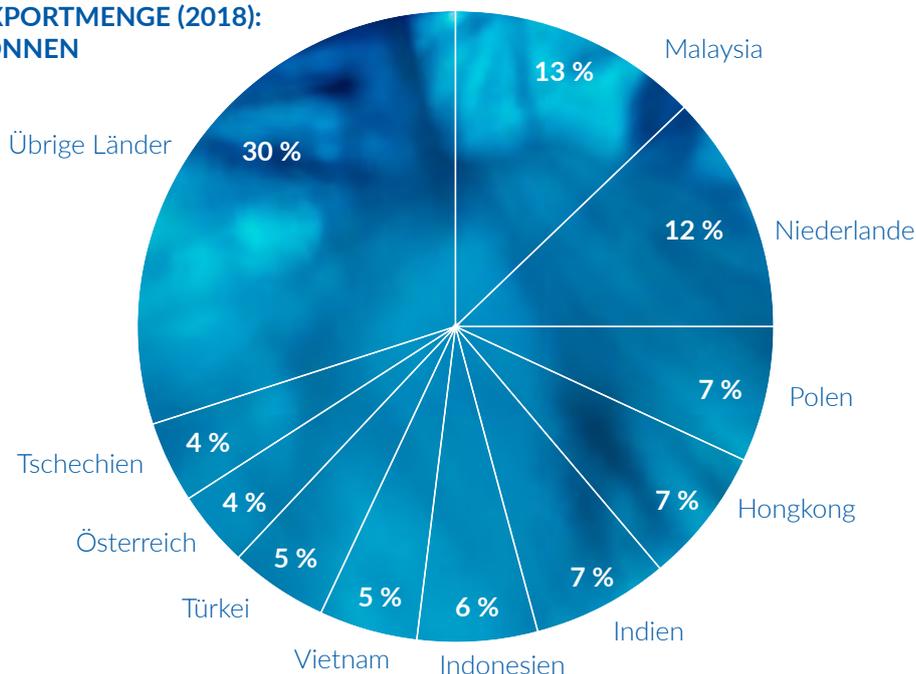
Zwar führte die drastische Maßnahme der Chinesen zu einem globalen Rückgang der Exporte, weil ein Auswei-

chen auf andere Länder in der erforderlichen Größenordnung schlicht nicht möglich war. Allein in Deutschland sank die exportierte Menge von rund 1,5 Millionen Tonnen im Jahr 2016 auf gut eine Million Tonnen in 2018 – also um rund ein Drittel. Und die zurzeit Fahrt aufnehmende Diskussion über verpflichtende Mindestmengen an Rezyklaten in Kunststoffprodukten ist sicher auch auf den schwieriger gewordenen Abfallexport zurückzuführen.

Dennoch zeigt das Beispiel Malaysia, dass eine paradox wirkende Situation nicht überwunden ist:

Plastikabfallexporte aus Deutschland 2018 nach dem chinesischen Importverbot

**GESAMTE EXPORTMENGE (2018):
1,04 MIO. TONNEN**



Quelle: EUWID

Die Kunststoff-Großverbraucher bringen einen nach wie vor großen Teil ihrer Abfälle genau dorthin, wo allenthalben der Mangel an funktionierenden Abfallwirtschaftssystemen beklagt wird.

Auch Staaten wie Indonesien und Vietnam verzeichnen seit dem Ausfall von China als Abnehmer massive Zuwachsraten.

Allerdings ist auch bei den Regierungen dieser Staaten die Sensibilität und Vorsicht gewachsen. Malaysia verlangt von den Importeuren Nachweise, dass der Plastikabfall sortenrein und sauber ist. Für ein internationales Medienecho sorgte das Land im Jahr 2019, als es mehrere Schiffsladungen unsortierten und verunreinigten Plastikabfall in die Ursprungsländer zurückschickte.

Vietnam hat unterdessen angekündigt, keine neuen Importlizenzen mehr an die Betriebe seiner heimischen Entsorgungs- und Recyclingindustrie zu vergeben.

Die hiesige Entsorgungs- und Recyclingindustrie steht also vor neuen Herausforderungen. Allein der Bann aus

China führt nach Berechnungen von Brooks et al.¹⁹ dazu, dass bis 2030 rund 110 Millionen Tonnen Plastikabfall umgeleitet oder anders behandelt werden müssen.

Die Autoren der Studie sehen darin eine Chance für ein generelles Umsteuern auf mehreren Ebenen.

Exportländer könnten die Gelegenheit nutzen, um ihre inländische Recyclinginfrastruktur zu verbessern und die Binnenmärkte zu stärken. Zudem stiege der Anreiz, die Primärkunststoffproduktion zu verringern und mehr Rezyklate in neuen Kunststoffprodukten einzusetzen. Das Kalkül: Wenn das Exportieren von Kunststoffabfall schwieriger und damit teurer wird, macht das die Wiederverwertung im Vergleich dazu rentabler.

Umgekehrt könnten Länder, die weiterhin Kunststoffabfall importieren, eine Einfuhrsteuer in Betracht ziehen und mit dieser Zusatzeinnahme die Infrastruktur für die Behandlung eigener Abfälle finanzieren.



FAST NUR INDUSTRIELLER KUNSTSTOFFABFALL IM EXPORT

In der Diskussion um Plastikmüll hält sich das Gerücht hartnäckig: „Ist doch egal, ob wir hier unseren Müll trennen. Der landet doch sowieso zusammengekippt in Asien.“ Das ist falsch. Nach Zahlen des Branchen-Informationsdienstes EUWID gingen 2017 – also bereits vor dem weitreichenden Importstopp nach China – aus den Dualen Systemen in Deutschland nur rund zwei Prozent der gesammelten Leichtverpackungen (Kunststoff, Metall und Verbundstoffe) nach Asien.

Rund 13 Prozent der gesammelten Verpackungsabfälle wurden in anderen EU-Ländern verarbeitet. Etwa 85 Prozent blieben in Deutschland.²⁰

DIE FAKTEN IM ÜBERBLICK

Die Dringlichkeit, ganzheitliche Abfallwirtschaftssysteme im globalen Süden aufzubauen, wird mit Blick auf den

weltweit prognostizierten Anstieg von Abfallstoffen insgesamt (nicht nur Kunststoffabfall) bis 2050 sehr deutlich:

WELTWEIT PROGNOTIZIERTER ANSTIEG VON ABFALLSTOFFEN

Milliarden Tonnen

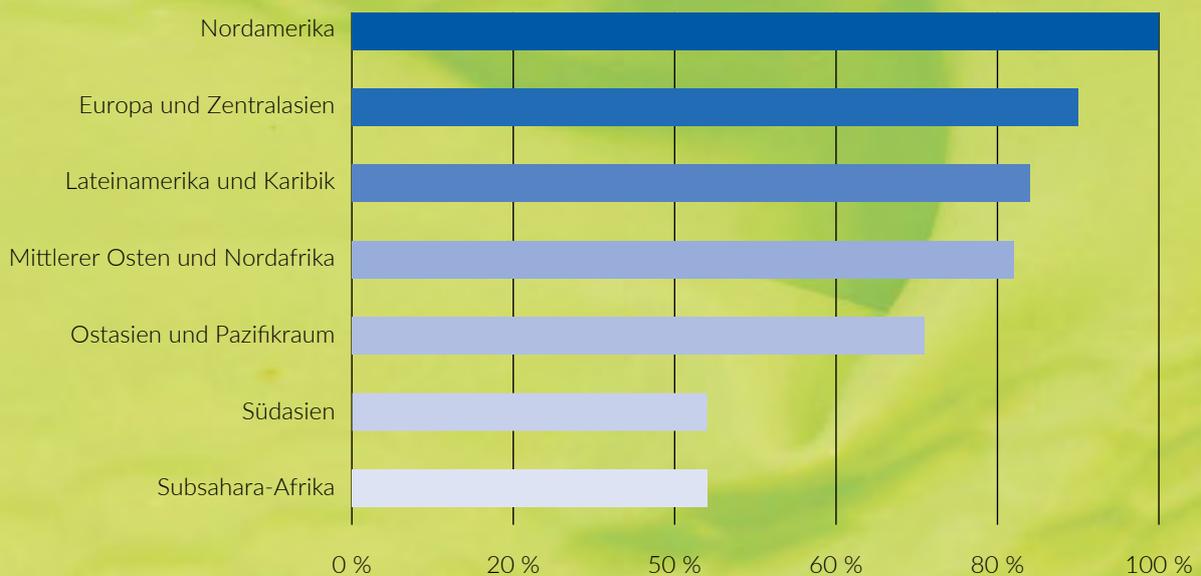


Quelle: Kaza et al. (2018)

Dieser Prognose stehen schon heute vor allem in Ländern des globalen Südens unzureichende Abfallwirtschaftssysteme gegenüber, die nicht in der Lage sind, mit den Mengen an Abfallstoffen fertigzuwerden. In Südasien und Subsahara-Afrika werden nur rund 44

Prozent der Abfallstoffe überhaupt gesammelt. Hinzu kommt ein deutlicher Unterschied bei der Sammlung von Müll zwischen städtischen (zwischen 48 und 71 Prozent) und ländlichen Gebieten (zwischen 23 und 33 Prozent).²¹

SAMMELQUOTE VON ABFALLSTOFFEN NACH REGIONEN

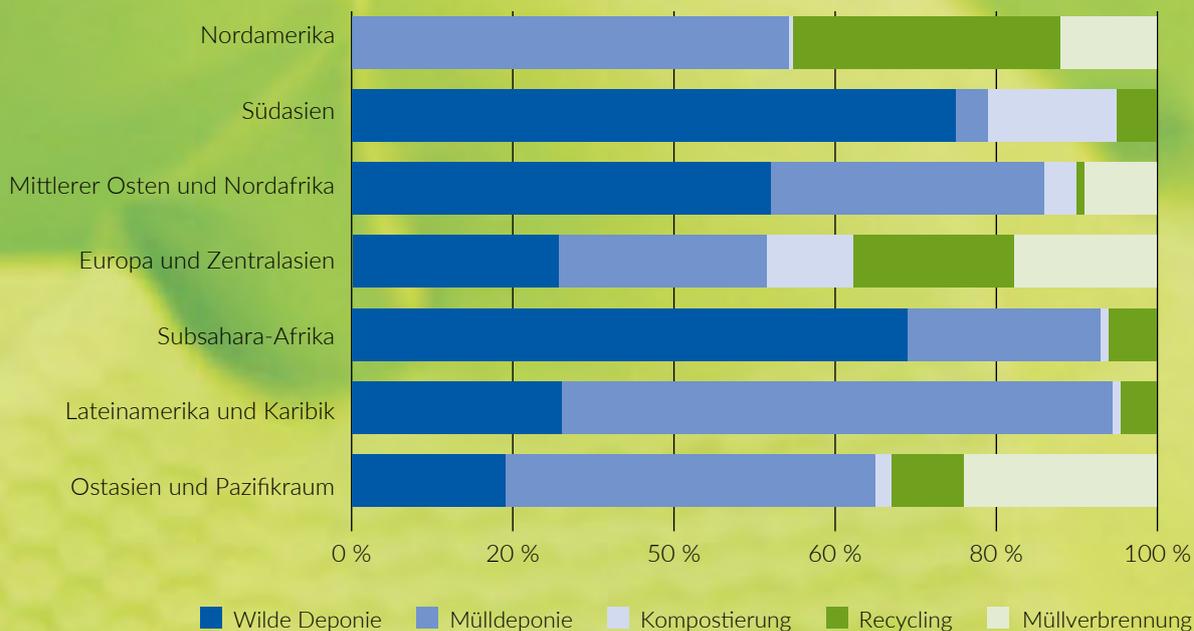


Quelle: Kaza et al. (2018)

Die Sammlung von Abfallstoffen allein bringt noch keine Kreislaufwirtschaft. Aktuell landet in Südasien und Subsahara-Afrika der Großteil des Mülls auf offe-

nen Mülldeponien ohne sachgerechte Weiterbehandlung. Aber auch in anderen Teilen der Erde gibt es großen Nachholbedarf:

ENTSORGUNG NACH REGIONEN



Quelle: Kaza et al. (2018)

BEGRIFFSKLÄRUNG

Kunststoff oder Plastik?

Im englischsprachigen Raum stellt sich die Frage nicht. Dort gibt es nur ein Wort für hauptsächlich aus Makromolekülen hergestellte Werkstoffe: Plastic. In Deutschland wird sowohl das Wort Kunststoff als auch das Wort Plastik verwendet. Kunststoff ist eher im technisch-wissenschaftlichen Umfeld gebräuchlich, Plastik eher im Alltag. Technisch gibt es keinen Grund für diese Unterscheidung. Der Begriff Plastik ist mittlerweile negativer konnotiert als Kunststoff. Die Autoren der vorliegenden Schrift verwenden beide Begriffe, ohne damit eine Wertung zu verbinden.

Was ist Kunststoff?

Es gibt eine Bandbreite an unterschiedlichen Plastikarten. Sie lassen sich aufgrund ihrer Eigenschaften bei Erwärmung in zwei Hauptpolymergruppen unterteilen: die Thermoplaste und Duroplaste.²² Im Weiteren werden in dieser Studie auch Elastomere (Gummi) zur Gruppe der Kunststoffe gefasst. Im wissenschaftlichen Sektor ist diese Zuordnung bereits etabliert. In der Industrie werden Kunststoff und Gummi bisher noch getrennt behandelt und der Gummianteil in den Statistiken der Kunststoffindustrie nicht erfasst. Gleiches gilt für Chemiefasern, wie zum Beispiel Nylon. Beide zusammen machen etwa 20 Prozent der Produktionsmenge von Kunststoff aus.²³

Was sind Plastikabfälle?

Der vorliegende Themenreport versteht Plastikabfälle als Emissionen, die aus dem eigentlichen Anwendungsbereich hinaus in das geordnete abfallwirtschaftliche System oder in die Umwelt gelangen und damit zum Problem werden, weil sie entweder gar nicht mehr aus der Umwelt zurückgeholt werden können oder von Akteuren aus der Umwelt herausgeholt werden, die die Emission nicht verursacht haben.



WERTSACHEN

Abfallsammler und öffentliche Aufgaben: Wie passt das zusammen?

DAS RECHT AUF MÜLL

Die Rolle der Abfallsammler

Gebrauchter Kunststoff gilt für viele Verbraucherinnen und Verbraucher in aller Welt als Müll – als wertloses Material. Das liegt an der scheinbar unbegrenzten Verfügbarkeit und am niedrigen Preis neuer Ware aus Kunststoff. Dabei ist es die wichtigste Voraussetzung für eine Kreislaufwirtschaft, gebrauchten Kunststoff als wertvolle Ressource zu betrachten. Im globalen Süden, wo der Plastikkonsum in den letzten Jahren rasant angestiegen ist, lebt nicht nur die etablierte Recyclingindustrie von jenem Material, das als Abfall weggeworfen wird. Dort spielen auch Abfallsammler eine maßgebliche Rolle, wenn es darum geht, aus Plastik Wert zu schöpfen.

Wo eine formelle Abfallwirtschaft nicht oder nur in Ansätzen existiert, sind sie es, die den Plastikmüll sammeln, an Zwischenhändler weiterverkaufen, reinigen und nach Reinheit, Farbe und Art sortieren. Entsprechend bedeutsam und umstritten ist die Frage, welche Rolle dieser sogenannte „informelle Sektor“ beim Etablieren eines belastbaren Abfallmanagements spielen soll.

In vielen Ländern des globalen Südens macht das durch Abfallsammler geborgene Material ein Mehrfaches dessen aus, was die öffentlichen Abfallwirtschaftsinfrastrukturen an Plastikmüll zusammentragen. Allein in Indien führen sie über 4,7 Millionen Tonnen Plastik im Jahr einer Wiederverwertung zu, staatliche Abfallwirtschaftssysteme hingegen nur 0,2 Millionen Tonnen.²⁴

Indien ist kein Einzelfall. Die Existenz eines informellen Abfallsektors ist in vielen Schwellen- und Entwicklungsländern auf ökologische und wirtschaftliche Probleme zurückzuführen sowie auf zunehmende Urbanisierungsprozesse und Abfallwirtschaftssysteme, die nach niedrigen Standards arbeiten.²⁵ Damit füllt der informelle Sektor ein Vakuum, wo Kommunen durch fehlende Gesetzgebung, mangelnde Ressourcen und Kapazitäten (noch) nicht in der Lage sind, öffentliche Abfallsammel- und Recyclingsysteme zu installieren.

Blickt man auf die hohen Recyclingraten des informellen Sektors, lässt sich annehmen, dass die Etablierung

nachhaltiger Abfallwirtschaftssysteme im globalen Süden durch die Anerkennung und Integration von Abfallsammlern maßgeblich unterstützt und die sozialen und wirtschaftlichen Probleme des informellen Sektors so ganz nebenbei gelöst werden könnten. Aber ist die Lösung wirklich so einfach?

DIE VIELEN GESICHTER DES INFORMELLEN SEKTORS

Der informelle Abfallsektor stellt ein undurchsichtiges Gemenge aus Einzelpersonen, Gruppen, Mikrounternehmen und teilweise lokalpolitisch involvierten Strukturen²⁶ dar, die Abfälle auf verschiedene Weisen sammeln und weiterverwertet.

Es lassen sich verschiedene Formen der informellen Abfallsammlung beobachten: Abfallsammler, die von Tür zu Tür gehen und wiederverwendbare Materialien direkt von den Haushalten sammeln, Straßenabfallsammler oder diejenigen, die in Müllcontainern oder auf Deponien nach Abfall suchen.

Der Zugang zu und die Privatisierung von Abfall sind Faktoren, die den Lebensunterhalt von Abfallsammlern maßgeblich beeinflussen. Das Konzept der Erweiterten Produzentenverantwortung (EPR) sieht vor, dass derjenige, der ein Produkt in Verkehr bringt – also die Anbieter von Konsumgütern und der Handel – auch für das Einsammeln und Verwerten der Verpackungen verant-

24 Ellen McArthur Foundation (2016)

25 Vgl. Apacarna (2016)

26 Interview mit Dr. Johannes Paul, Berater in der Abteilung für Klima, Umwelt und Infrastruktur, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH am 25.02.2020

ABFALLWERTSCHÖPFUNGSKETTE DES INFORMELLEN SEKTORS



Quelle: World Business Council for Sustainable Development, 2016 http://docs.wbcsd.org/2016/11/wbcsd_informalapproaches.pdf, S. 9

wortlich ist. Was in Industrieländern – beispielsweise in Form von Dualen Systemen – als erstrebenswert gilt, wird von den Abfallsammlern und ihren Communities durchaus als existenzbedrohend wahrgenommen²⁷. Es stellt sich also die hierzulande bizarr anmutende Frage, wer ein Recht auf Müll als Ressource hat.

Sollten Abfallsammler wirklich immer an erster Stelle dieser Wertschöpfungskette stehen, dann würden Hersteller von ihrer Verantwortung für die sozialen und ökologischen Konsequenzen durch Plastikabfälle weitgehend befreit werden. Als zentraler und dauerhafter Lösungsansatz ist ein solches Paradigma schwer vorstellbar.

Dieser Interessenkonflikt ist für das Engagement gegen die Plastikflut in Asien von zentraler Bedeutung. Während für viele Akteure aus Politik und Wirtschaft die flächendeckende Einführung der Erweiterten Produzentenverantwortung als Schlüssel zur Problemlösung gilt, arbeiten zahlreiche zivilgesellschaftliche Organisationen und Sozialunternehmen wie beispielsweise Plastic Bank²⁸ an einer Stärkung des informellen Sektors.

Trotz der teilweise von Stadtverwaltungen eingerichteten Abfallsammelsysteme spielen die Abfallsammler sowohl für die Städte, aber auch ganz besonders für den ländlichen Raum eine entscheidende Rolle bei der Sammlung von Plastikabfällen. Allerdings ist auch für sie nicht jede Art von Plastikmüll lukrativ. Die zu erzielenden Preise sind für verschiedene Arten von Kunststoff sehr unterschiedlich.²⁹

Die besten Preise in Südostasien können Abfallsammler mit PET-Flaschen erzielen, wofür durchschnittlich circa 0,38 US-Dollar pro Kilogramm gezahlt werden und die Sammlung circa 40 Minuten pro Kilogramm dauert.³⁰

Am wenigsten lässt sich mit Sachets erzielen (unter 0,1 US-Dollar/Kilogramm), wobei die Dauer der Sammlung eines Kilogramms hier durchschnittlich 115 Minuten beträgt.³¹ Bei Letzterem handelt es sich dann auch um jene Plastikmüllabfälle, die verbrannt oder auf Depo-nien beziehungsweise in Gewässern entsorgt werden.

Beim Sammeln leicht und teuer verkäuflicher Kunststoffe stehen Abfallsammler durchaus im Wettbewerb zu den – soweit vorhandenen – öffentlichen Sammlungen. Es ist nicht ungewöhnlich, wenn Privathaushalte ihre Abfälle bevorzugt an den informellen Sektor verkaufen, weil die öffentliche Hand beziehungsweise der formelle Sektor im Gegensatz zu den Abfallsammlern

nicht dafür zahlt. Oft kommt es auch vor, dass Abfallsammler den bereits vom formellen Sektor gesammelten Abfall erneut nach wertvollen Plastikabfällen durchsuchen. Es handelt sich also gewissermaßen um ein komplementäres System zwischen dem formellen und informellen Sektor.³²

Das Sammeln von Abfall als Erwerbstätigkeit wird in weiten Teilen der Welt immer noch stark stigmatisiert. Das Leben der Betroffenen ist gekennzeichnet von Krankheiten durch den ständigen Kontakt mit Abfällen und einem mangelhaften Zugang zur Gesundheitsversorgung, von sozialer und finanzieller Unsicherheit sowie der Abhängigkeit von den teils unfairen Marktpraktiken des informellen Sektors.³³ Häufig sind an der informellen Abfallsammlung ganze Familien beteiligt, sodass bereits Kinder auf Straßen und auf Mülldeponien mit anpacken müssen. Mangelnde Bildung zieht sich also wie ein roter Faden durch die „Branche“, geprägt von Kinderarbeit und Schulabwesenheit, was nicht selten in einem ewigen Teufelskreis über Generationen hinweg mündet.³⁴

Dort, wo Abfallsammler keinen offiziellen Status haben und ihre Arbeit nicht rechtlich anerkannt ist, werden sie auch leicht Opfer von Schikane und Ausbeutung durch Beamte oder Mittelsmänner. Darüber hinaus besteht Bußgeldgefahr durch den Verkauf illegal erworbenen Mülls oder Jobverlust durch erschwerten Zugang zu Wertstoffhändlern, ganz zu schweigen von Preisschwankungen, die einen gesicherten Verdienst unmöglich machen.³⁵

28 <https://plasticbank.com/>

29 Interview mit Sujoy Chatterjee, Geschäftsführer von SOCEO gGmbH, 26.02.2020

30 GA Circular (2019)

31 Ebd.

32 Interview mit Sujoy Chatterjee, Geschäftsführer von SOCEO gGmbH, 26.02.2020

33 Interview mit Agnes Bünemann, Geschäftsführerin von Cyclos GmbH, 13.02.2020 und mit Sujoy Chatterjee, Geschäftsführer von SOCEO gGmbH, 26.02.2020

34 Vgl. Apacarna (2016)

35 Solid Waste Management Association of the Philippines (o.J.)

INTERVIEW



Habibul Mondol,
Kalibazar auf der
Insel Sagar in
Westbengalen
(Indien)

WASTE PICKER

Wie alt sind Sie? Haben Sie Familie?

Ich bin sechzig Jahre alt, verheiratet und habe einen Sohn.

Wo sind Sie zur Schule gegangen?

Ich stamme aus einer sehr armen Familie und konnte mir deshalb auch keine Ausbildung leisten. Ich bin also nicht zur Schule gegangen.

Wie sieht Ihr Arbeitstag aus?

Ich beginne meinen Tag um 6 Uhr morgens und fahre durch verschiedene Orte, um den Abfall zu sammeln. Gegen 13 Uhr beende ich meine Sammlung und gehe zu einem Zwischenhändler, um das Plastik zu verkaufen.

Was macht die Sammlung von Plastik für Sie attraktiv, obwohl andere Arten von Abfall oftmals wertvoller sind, wie beispielsweise Metall?

Da ich keine Ausbildung habe, bin ich gezwungen, der Abfallsammlung als Einkommensquelle nachzugehen. Ich sammle Plastik, weil hierfür die größte Nachfrage der Zwischenhändler besteht, wobei ich aber nur das Plastik sammle, das auch von Interesse für die Zwischenhändler ist.

Wo sammeln Sie die Plastikabfälle?

Ich sammle die Kunststoffabfälle von privaten Haushalten und Geschäften auf den Marktplätzen. Manchmal

leihe ich mir einen kleinen Geldbetrag von den örtlichen Zwischenhändlern, womit ich die Kunststoffabfälle den Haushalten abkaufen kann. Danach verkaufe ich den gesammelten Müll mit einem kleinen Gewinn an den Händler und gebe den Kredit zurück. Die Händler haben ihre eigenen festgelegten Tarife für die verschiedenen Plastikmüllarten. Daran ermisst sich, wie viel ich pro Kilogramm verdiene.

Wie hoch ist die durchschnittliche Menge an Plastik, die Sie pro Tag sammeln, und wie viel Zeit benötigen Sie dafür?

Ich kann mit acht Stunden Arbeit zwischen zehn und 20 Kilo pro Tag sammeln.

Mit welchen Kunststoffartikeln können Sie am meisten verdienen?

Die höchsten Preise lassen sich mit PVC-Rohren erzielen, die für 20 Indische Rupien pro Kilo verkauft werden können, und mit PP-Artikeln³⁶, die ich für 16 Indische Rupien pro Kilo verkaufen kann.

Wer in Ihrer Umgebung ist hauptsächlich an der Abfallsammlung beteiligt? Können Sie geschlechtsspezifische Unterschiede beobachten? Sind auch Kinder oder ältere Menschen beteiligt?

In meiner Umgebung sind nur erwachsene Männer beteiligt und einige ältere Menschen wie ich. Ich kenne keine Kinder, die in unserer Gegend Abfall sammeln.



„Wir bekommen keine Anerkennung“

Mit welchen Problemen sehen Sie sich in Ihrer täglichen Arbeit konfrontiert?

Ich muss den ganzen Tag lange Strecken zu den Dörfern mit meinem schwer beladenen Fahrradwagen zurücklegen. Das zehrt sehr an meinen Kräften. Manchmal muss ich tagsüber für längere Zeiträume ohne Essen auskommen, da im Inneren der Dörfer niemand Lebensmittel verkauft. Da ich älter werde, fordert die tägliche Arbeit einen hohen Tribut von meiner Gesundheit. Gleichzeitig ist diese Arbeit die einzige Möglichkeit, meine Familie finanziell zu unterstützen. Aber selbst dieser Verdienst reicht nicht aus, unsere Grundausgaben zu decken. Ich muss deshalb immer Kredite zu hohen Zinssätzen aufnehmen, um zusätzliche Ausgaben decken zu können.

Gibt es für Sie Möglichkeiten, sich zusammen mit anderen Abfallsammlern in Kooperativen zu organisieren, um Ihre Rechte einzufordern oder Ihre Arbeitsbedingungen zu verbessern?

Dort, wo ich arbeite, arbeiten alle Abfallsammler unabhängig voneinander.

Was würden Sie brauchen, um Ihre Arbeitsbedingungen zu verbessern, und wer könnte Sie in diesen Belangen unterstützen?

Ein motorisiertes Fahrzeug zusammen mit einem Grundkapital würden mir die tägliche Arbeit viel leichter machen – somit hätte ich die Möglichkeit mehr zu

verdienen. Aber ich weiß nicht, wer mich in solchen Angelegenheiten unterstützen könnte.

Als Abfallsammler leisten Sie eine sehr wichtige Arbeit, die auch wesentlich zum Umweltschutz beiträgt. Wird der Wert Ihrer Arbeit auch von der indischen Gesellschaft anerkannt?

Nicht wirklich. Wir bekommen keine Anerkennung, weder von der lokalen Regierung noch den Dorfbewohnern.

Was wäre Ihrer Meinung nach notwendig, um das Ansehen der Abfallsammler in Indien zu verbessern?

Ich hoffe, dass wir eines Tages mit einer gewissen Unterstützung der Regierung unsere Beiträge von der Gesellschaft zurückbekommen werden. Sie könnten uns zum Beispiel bei der Beschaffung dieser motorisierten Fahrzeuge unterstützen oder uns mit einem Startkapital helfen, das unsere Not lindert und uns hilft, unser Einkommen zu erhöhen.

DER INFORMELLE SEKTOR IM LÄNDERVERGLEICH

INDIEN

Indien erzeugt täglich etwa 25.940 Tonnen Kunststoffabfall³⁷, aber bloß 60 Prozent dieser Plastikabfälle werden recycelt. 95 Prozent dieses Recyclings wird durch den informellen Sektor ermöglicht³⁸, der Schätzungen zufolge bis zu 1,5 Millionen Abfallsammler zählt, mit etwa 300.000 allein in Delhi und 135.000 in Mumbai.³⁹

Die National Environment Policy (2006) und der National Action Plan for Climate Change (2009) erkennen beide den informellen Sektor als wesentlichen Bestandteil des Recyclingsystems an und unterstreichen die Notwendigkeit der Formalisierung des Sektors durch Vereinigungen.⁴⁰ 2015 wurden zudem unter den Solid Waste Management Rules vom Ministerium für Umwelt und Wälder (Ministry of Environment and Forests) neben einer offiziellen Definition von Abfallsammlern neue Regelungen für die Abfallwirtschaft verabschiedet, die ihnen Vorrang in der Abfallsammlung gegenüber städtischen Behörden zusichern.⁴¹

PHILIPPINEN

Auf den Philippinen fallen jährlich über 2,7 Millionen Tonnen Plastikmüll an, wobei lediglich 25 Prozent dieser Abfälle recycelt werden.⁴² Der informelle Sektor macht circa zwei Prozent der Stadtbevölkerung aus.⁴³ In Quezon City recycelte der informelle Sektor 2010 über 141.800 Tonnen Abfall und der formelle Sektor lediglich 15.600 Tonnen.⁴⁴ Es ist also davon auszugehen, dass der informelle Sektor prozentual auch wesentlich mehr zum Plastikrecycling beiträgt.

Seit 2010 zielt die philippinische Regierung darauf ab, den informellen Abfallsektor zu stärken und diesen als Partner zur Förderung und Umsetzung der 2001 eingeführten 3R-Strategie (reduce, reuse and recycle) für die Reduzierung, ein besseres Recycling und die Verwertung von Abfällen anzuerkennen sowie den Zugang zu gesicherten Lebensverhältnissen, geregelter Beschäftigung und sozialen Diensten für Abfallsammler zu erleichtern.⁴⁵

INDONESIEN

In Indonesien sammeln sich täglich bis zu 24.500 Tonnen Plastikabfall an.⁴⁶ Nur 39 Prozent der Plastikabfälle werden überhaupt gesammelt und lediglich zehn Prozent recycelt.⁴⁷ Auch in Indonesien wird ein Großteil des Müllrecyclings mit einer Rate von 15 Prozent durch den informellen Sektor abgedeckt, wohingegen formelle Recyclingsysteme nur fünf Prozent des Abfalls erfassen.⁴⁸ Die Anzahl von Abfallsammlern beläuft sich schätzungsweise allein in Jakarta auf rund 40.000.⁴⁹

Seit 1992 erkennt die indonesische Regierung die Bedeutung der Abfallsammler für den Umweltschutz an und unterstützt ihre Organisation in Verbänden und Kooperativen.⁵⁰ Anfang 2020 präsentierte das Land einen Aktionsplan⁵¹ mit dem Ziel, Kunststoffabfälle in seinen Gewässern in den nächsten fünf Jahren um 70 Prozent zu reduzieren und bis 2040 frei von Plastikmüll zu sein. Außerdem soll die Plastikmüllsammlung auf 80 Prozent und die Recyclingrate auf 20 Prozent verdoppelt werden.⁵² Für die Realisierung dieser ambitionierten Ziele wurden ebenfalls Investitionen zur Stärkung des informellen Sektors angekündigt.⁵³

37 Vgl. Venkatesh, Kukreti (2018)

38 Ellen McArthur Foundation (2016)

39 Linzner, Lange (2013)

40 Vgl. Apacarna (2016)

41 Global Alliance of Waste Pickers (2016)

42 Ocean Conservancy, McKinsey Center for Business and Environment (2015)

43 Rodriguez, Dyan Mabunga (2018)

44 Heinrich Böll Stiftung, BUND (2019)

45 Resolution Adopting the National Framework Plan for the Informal Sector in Solid Waste Management (2010)

46 World Bank (2019a)

47 World Economic Forum (2020a)

48 World Bank (2018)

49 Shunsuke et al. (2014); Linzner, Lange (2013)

50 Ebd.

51 Plan of Action on Marine Plastic Debris 2018-2025 (Presidential Decree No. 83/2018)

52 World Economic Forum (2020a)

53 Ebd.

INTEGRATIONSANSÄTZE FÜR DEN INFORMELLEN SEKTOR

Grundsätzlich lassen sich drei verschiedene Formen der Integration von Abfallsammlern in ein Abfallwirtschaftssystem unterscheiden:

Formalisierung durch die Organisation von Abfallsammlern in Gewerkschaften, Verbänden oder Kooperativen:

Ein Beispiel für diese Form der Integration ist die Kooperative SWaCH in Pune (Indien), die auf die 1993 gegründete Gewerkschaft KKPKP mit Mitgliedern aus der Abfallsammler Community und Abfallkäufern zurückgeht. Heute zählt die Gewerkschaft mehr als 9.000 Mitglieder, die einen jährlichen Mitgliedsbeitrag zahlen sowie einen Beitrag zu einer Lebensversicherung. Jedes Gewerkschaftsmitglied erhält außerdem einen von der Stadtverwaltung Pune (PMC) anerkannten Ausweis, der den Zugang zu verschiedenen Leistungen wie beispielsweise zinslosen Darlehen oder Bildungsstipendien ermöglicht. Die Gewerkschaft setzt sich auch für die Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Abfallsammler ein, für die Anerkennung ihres Beitrags zur lokalen Abfallwirtschaft und für den gesicherten Zugang zu Müll. Die Verabschiedung neuer Regularien bezüglich der Mülltrennung, Haussammlung und Müllverwertung im Jahr 2000 ebnete letztendlich den Weg für die Gründung von SWaCH in Kooperation mit der PMC zur Integration der Abfallsammler in die Haussammlung. SWaCH zählt heute über 3.500 Abfallsammler und recycelt jährlich über 70.000 Tonnen Müll aus über 800.000 Haushalten.⁵⁴

Integration von Abfallsammlern durch gemeindebasierte Organisationen oder Kleinunternehmen:

Barangay Potrero – eine der größten Barangays⁵⁵ in Malbon City (Philippinen) war bis 2015 von einem privaten Müllabfuhrunternehmen abhängig, das die Gemeinde nicht nur überdurchschnittlich viel kostete,

sondern noch nicht mal die Müllsammlung für alle Haushalte erreichte. Daraufhin wurde die Müllabfuhr durch eine Ladies Brigade⁵⁶ abgelöst, bestehend aus 38 lokalen, zuvor informellen Abfallsammlerinnen. Die Abfallsammlerinnen ziehen seither täglich von 6 bis 9 Uhr von Tür zu Tür, um die Abfälle der Privathaushalte einzusammeln, und erhalten dafür von der Gemeinde pro Kopf ein monatliches Einkommen von umgerechnet 115 US-Dollar. Im Vergleich dazu beträgt das Monatseinkommen eines informellen Abfallsammlers in derselben Region lediglich 20 bis 40 US-Dollar monatlich. Darüber hinaus können die Abfallsammlerinnen den Gewinn aus recycelbaren Materialien behalten und haben Anspruch auf medizinische Versorgung, eine Lebensversicherung und Stipendienzuschüsse.⁵⁷

Anstellung von Abfallsammlern als Arbeitnehmer im formellen Sektor der öffentlichen Hand beziehungsweise bei privaten Abfallunternehmen:

Ein Beispiel hierfür ist das Socially Responsible Recycling Business Banda Aceh Plastic Recycling in Banda Aceh (Indonesien). Hierbei handelt es sich um ein privates Unternehmen, welches mit Zwischenhändlern und Abfallsammlern aus der Waste Recycling Association of Banda Aceh kooperiert und auch 17 ehemals informelle Abfallsammler beschäftigt. Die Abfallsammler und die direkt beim Unternehmen Angestellten erhalten für das Recycling notwendige Schulungen, ein reguläres Einkommen in derselben Höhe wie das der gemeindeangestellten Abfallsammler, Urlaub und unter anderem Zugang zu kostenlosen Schulen.

54 <https://swachcoop.com/>, Interview mit Sujoy Chatterjee, Geschäftsführer von SOCEO gGmbH, 26.02.2020

55 Barangays stellen die unterste Ebene in der Verwaltungsstruktur auf den Philippinen dar, die im Aufbau einem Dorf bzw. einem Stadt- oder Ortsteil gleichen

56 GAIA (2019)

57 Ebd.

INTERVIEW



Agnes Bünemann,
Geschäftsführerin

CYCLOS GMBH

Welchen Regeln folgt der informelle Sektor in der Abfallwirtschaft?

Der informelle Sektor arbeitet nach dem Prinzip **Cash for Trash**. Die Abfallsammlung erfolgt sehr selektiv, indem nur das gesammelt wird, wofür es Geld gibt. Neben Metalldosen und Papier ist Plastik für den Sektor kaum relevant, mit der Ausnahme von PET-Flaschen. Genau hier liegt das Problem: Für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft und Erweiterte Produzentenverantwortungssysteme, kurz EPR-Systeme genannt, muss jede Art von Abfall gesammelt werden.

Was braucht es für die Integration des informellen Sektors?

Die Formalisierung des Sektors ist sehr wichtig für die Etablierung funktionierender Abfallwirtschaftssysteme. Hierfür braucht es ein generelles Umdenken im Sektor hin zu einem Cash for Service Prinzip – also weg von einem materialorientierten hin zu einem serviceorientierten Denken. Es müssen verbindliche Arbeitsverhältnisse für Abfallsammler geschaffen werden entweder als selbstständige Businesspartner oder Angestellte. All das sind Grundvoraussetzungen für die Transformation des informellen Sektors. Nur wenn ein tatsächlicher monetärer Mehrwert in der Formalisierung des

Sektors gesehen wird, kann auch ein Verständnis dafür entwickelt werden, dass jede Art von Müll gesammelt, korrekt sortiert und wiederverwertet beziehungsweise entsorgt werden sollte.

Welche Vorzüge birgt die Integration für Abfallsammler?

Ein reguläres Einkommen, die Minimierung gesundheitlicher Risiken und eine daraus resultierende Verbesserung des sozialen Status und der Business Praktiken zum Beispiel durch Abnahmegarantien für Abfälle. Wichtig hierbei ist, dass die heute informell arbeitenden Personen die Möglichkeit haben, sich rechtlich zu Arbeitsverträgen, -bedingungen und ihren Rechten als Angestellte beraten zu lassen – sei es durch Organisationen, Verbände oder Gewerkschaften.

Wen sehen Sie in der Verantwortung für die Integration des informellen Sektors?

Da es sich bei der Abfallwirtschaft nicht um ein finanziell selbsttragendes System handelt, sind Zusatzfinanzierungen notwendig. Im Fall von staatlichen Akteuren (Kommunen, lokale administrative Einheiten) wissen wir, dass dort oftmals nicht genügend Gelder zur Verfügung stehen. Eine Möglichkeit für den Aufbau und die

Cash for Trash oder Service?

Finanzierung nachhaltiger Abfallwirtschaftssysteme stellen deshalb Erweiterte Produzentenverantwortungssysteme dar (vgl. Kapitel „Im Kreisverkehr“). Wichtigste Voraussetzung hierfür ist die Registrierung von Arbeiter und Arbeiterinnen im Sektor und die Erfassung von Müll und dessen Verwertung. Da EPR aber grundsätzlich nur bei einigen Abfallarten wie zum Beispiel bei Verpackungen, Elektroschrott oder Batterien zum Tragen kommt und kompostierbare Abfälle teilweise 60 Prozent des gesamten Abfalls ausmachen, scheint eine Kombination aus EPR und kommunalen Initiativen erstrebenswert.

[Gibt es bereits Länder im globalen Süden, die sich der Herausforderung angenommen haben, den informellen Sektor zu integrieren? Gibt es aus Ihrer Sicht bestimmte Erfolgsfaktoren in Bezug auf die Integration des informellen Sektors?](#)

Es gibt kein Allheilmittel! Das liegt vor allem an den unterschiedlichen regionalen Gegebenheiten und verschiedenen politischen Rahmenbedingungen. Was in einem Land erfolgreich ist, muss also nicht zwangsläufig woanders genauso gut funktionieren. Bis in die 80er-Jahre gab es in Deutschland auch noch viele informelle Schrotthändler, die erst per Gesetz formalisiert wurden.

In Chile gibt es ein Gesetz zur Erweiterten Produzentenverantwortung (Ley de Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje), das private Abfallwirtschaftsunternehmen, die im Rahmen des EPR-Systems tätig werden, dazu verpflichtet, sich elektronisch zu registrieren und Angaben zu Art, Menge, Herkunft und Bestimmungsort der gesammelten Abfälle zu machen. Dies gilt auch für Abfallsammler, die in das EPR-System einbezogen werden sollen. In Ghana sind es zivilgesellschaftliche Initiativen, die angefangen haben, in Zusammenarbeit mit Abfallsammlern, Kommunen und anderen Stakeholdern das Sammeln von PET-Flaschen zu organisieren. Grundsätzlich braucht es für EPR-Systeme rechtliche Rahmenbedingungen vom Gesetzgeber – zahlreiche Unternehmen sind auch bereit, sich dahingehend zu verpflichten.

INTERVIEW



Sujoy Chatterjee,
Geschäftsführer

SOCEO GMBH

Was sind die Hauptziele von SOCEO und was wollen Sie mit Ihrem Projekt in den Sundarbans erreichen?

SOCEO ist ein Ideenunternehmen, das sich im Bereich der sozialen Innovation und des Unternehmertums engagiert. Im Rahmen des von der Röchling-Stiftung geförderten Projekts „Combating plastic pollution in the Sundarbans, India“ ist SOCEO dabei, nachhaltige Unternehmensmodelle für die Sammlung von Kunststoffabfällen in ländlichen Gebieten zu entwickeln und umzusetzen, die den informellen Sektor, gemeindebasierte Organisationen sowie Initiativen der Regierung einschließen. Ziel ist die Entwicklung eines Transferpakets, die Schulung von Einheimischen in der Anwendung dieses Transferpakets und schließlich dessen Weitergabe an andere interessierte Organisationen.

Wie hat sich Ihr Projekt bisher entwickelt und wie ist der aktuelle Stand?

Seit 2018 analysieren wir an ausgewählten Standorten die Menge und Art des Kunststoffabfallaufkommens sowie gegebenenfalls bestehende Abfallsammelmechanismen. Unsere Studien in den Sundarbans haben ergeben, dass die Menge der Kunststoffabfälle

zwischen den einzelnen Inseln variiert. Dort, wo wir die Studien durchgeführt haben, wurden gemeindebasierte Organisationen errichtet, die Kampagnen, Gemeindegovernments und Dialoge mit der lokalen Verwaltung durchführten als Grundvoraussetzung für die Schaffung eines Kunststoffabfallmanagements. Nach erfolgreichen Tests einiger Modelle wollen wir diese Modelle nun auf eine größere Anzahl von Standorten ausdehnen.

Im Rahmen Ihres Projektes arbeiten Sie mit dem informellen Sektor zusammen. Wäre das nicht auch für den formellen Abfallwirtschaftssektor ein sinnvoller Ansatz zur Effizienzsteigerung?

Auf den ersten Blick scheint die Integration des informellen Sektors in den formellen Sektor ein sinnvoller Ansatz zu sein. Doch es gibt in Indien keine verlässlichen Daten, was die Gesamtzahl der Abfallsammler anbelangt. Es wäre eine riesige Herausforderung für den formellen Sektor, all diese Menschen aufzunehmen. Und weil nicht alle von ihnen integriert werden können, stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien sich die Integration entscheidet. Auch unter wirtschaft-



„Nicht für alle ist Platz“

lichen Aspekten gestaltet sich die Integration schwierig, da es unmöglich scheint, einer derart großen Anzahl von Abfallsammlern ein angemessenes Einkommen zu garantieren.

Welche Ansätze zur Formalisierung des informellen Sektors gibt es bereits und was macht sie erfolgreich?

Es gibt mehrere erfolgreiche Ansätze, insbesondere im städtischen Raum. Einige Städte stellen den Abfallsammlern Ausweise aus, wodurch sie offiziell von der Stadt anerkannt werden und Zugang zu verschiedenen Leistungen erhalten. Darüber hinaus gibt es erfolgreiche Beispiele von Gewerkschaften oder Kooperativen, die es den Betroffenen erleichtern, sich für ihre Rechte einzusetzen und ihre Arbeits- und Lebensbedingungen zu verbessern.

Wo sehen Sie die größten Hindernisse für eine gelungene Integration des informellen Sektors?

Das größte Hindernis stellt der Bildungsmangel dar. Wenn es uns nicht gelingt, auch dem marginalisiertesten Teil unserer Gesellschaft ein höheres Bildungsniveau zu

gewährleisten, werden Abfallsammler weiterhin eine schwache Position haben.

Kennen Sie ein gutes Praxisbeispiel für ein flächendeckendes Abfallsammelsystem unter Einbeziehung des informellen Sektors?

Eines der bekanntesten Beispiele in Indien ist SWaCH in Pune, ein Zusammenschluss von über 3.500 Abfallsammlern in Form eines sozialen Unternehmens.

IM KREISVERKEHR

Der lange Weg zur Erweiterten Produzentenverantwortung



WER BEFÜLLT, DER BEZAHLT

Das Konzept der Erweiterten Produzentenverantwortung

Wachsender Wohlstand führt zu steigendem Konsum. Es wird immer mehr produziert – auch Kunststoffverpackungen für Konsumgüter. Damit einhergeht die grundsätzliche Frage, wer für den Aufbau und die Finanzierung von Abfallwirtschaftssystemen zu sorgen hat. Die Kommunen, die Verbraucherinnen und Verbraucher oder die Privatwirtschaft?

In Deutschland begegnet man dieser Frage mit einem dualen System. Dieses basiert auf dem Prinzip der Erweiterten Produzentenverantwortung (EPR), das neben Kommunen, vor allem Unternehmen in die Verantwortung nimmt, dafür zu sorgen, dass ihre Produkte wo möglich recycelt oder entsorgt werden.⁵⁸ Finanziert wird dieses System über Lizenzgebühren, die jedes Unternehmen, das Verpackungen befüllt und in den Verkehr bringt, entrichten muss. Somit ermöglichen die teilnehmenden Unternehmen – und über die Preise indirekt auch die Verbraucher – die Finanzierung der für eine geordnete Erfassung und Behandlung von Verpackungsabfällen notwendigen Infrastruktur.

Die Anwendung dieses Prinzips in Schwellen- und Entwicklungsländern gilt als entscheidender Hebel beim Aufbau der dringend erforderlichen Abfallwirtschaftssysteme. Erweiterte Produzentenverantwortung würde die vom wachsenden Konsum profitierenden Unternehmen rechtlich und finanziell stärker in die Pflicht nehmen, sich an der Entsorgung und dem Recycling von Plastikverpackungen zu beteiligen und Kommunen zu entlasten.

Damit Länder des globalen Südens EPR-Systeme einführen können, müssen sie einen nationalen Gesetzrahmen schaffen, der Produzenten zu mehr Verantwortung für ihre Produkte und deren Verbleib in einer Kreislaufwirtschaft verpflichtet. Darüber hinaus müssen sie das Bewusstsein ihrer Bürgerinnen und Bürger für die Notwendigkeit von Mülltrennung mithilfe von Aufklärungskampagnen und Bildungsmaßnahmen stär-

ken. Im gleichen Atemzug muss der Zugang zu kontrollierter Müllentsorgung verbessert werden, um wilden Müllkippen und Müllverbrennung entgegenzuwirken.⁵⁹ Auch die Integration des informellen Sektors⁶⁰ und Investitionen in Recyclingtechnologien⁶¹ spielen eine wichtige Rolle. Nur wenn ein ineinandergreifendes System der Trennung, Sammlung, des Recyclings und Entsorgens existiert, kann ein EPR-System nachhaltig funktionieren.

UNGELÖSTE HERAUSFORDERUNGEN

Die Erweiterte Produzentenverantwortung stützt sich auf gesetzliche Vorgaben, die sich bisher in vielen EPR-Systemen nur auf die Entsorgung der Plastikverpackungen, nicht aber auf Reduzierung oder die Verwendung von Rezyklaten beziehen. Hierfür braucht es ergänzende gesetzliche Rahmenbedingungen. Zusätzlich decken EPR-Systeme auch nicht Mikroplastik-Emissionen ab. Dazu zählt beispielsweise der Abrieb von Autoreifen. Dieser macht nach Schätzungen allein für Deutschland rund ein Drittel aller Mikroplastik-Emissionen aus.⁶²

Herausfordernd ist auch der wachsende Online-Handel. Verbraucher haben jetzt einen wesentlich besseren Zugang zu Händlern im Ausland, doch in vielen Fällen halten diese Händler die EPR-Vorschriften im Verkaufsland nicht ein. Sogenanntes Free-Riding entsteht, das heißt, Produkte werden nicht oder nur teilweise mit den erforderlichen EPR-Gebühren versehen. Außerdem werden keine Rücknahmeverpflichtungen eingehalten, was zu niedrigeren Sammelquoten für Altprodukte führt.⁶³

58 Grüner Punkt (2020)

59 Bauske (2019)

60 Interview mit Agnes Bünemann, Geschäftsführerin von Cyclos GmbH, 13.02.2020

61 Grate, Fuhr (2019). Heinrich-Böll-Stiftung und BUND (2019)

62 Bertling et al. (2018)

63 OECD (2018)

INTERVIEW



Helmut Schmitz,
Leiter Kommunikation
und Public Affairs

DER GRÜNE PUNKT –
DUALES SYSTEM
DEUTSCHLAND GMBH

Was ist für Sie Erweiterte Produzentenverantwortung (EPR) in einem Satz?

EPR ist die ganzheitliche Verantwortung desjenigen, der Produkte herstellt und in den Verkehr bringt. Das bedeutet, dass Produzenten für die Verwertung ihrer Produkte verantwortlich sind, wenn diese nach Gebrauch zu Abfall werden, und die durch diese Abfälle entstehenden Kosten und Schäden übernehmen müssen.

Wie kam es zur Erweiterten Produzentenverantwortung (EPR) in Deutschland und darüber hinaus?

Produzenten sind seit jeher für ein einwandfreies Funktionieren und die Sicherheit ihrer Produkte verantwortlich. Anfang der 1990er Jahre erfolgte in Deutschland im Bereich der Verpackungen eine bis dato weltweit einzigartige Erweiterung der Produzentenverantwortung für Produkte auf die Phase nach dem Konsum. Wer eine Verpackung in Umlauf bringt – das heißt der Befüllende – ist für deren Rückholung, Sortierung und Verwertung auch finanziell verantwortlich. Andere EU-Mitgliedstaaten haben dieses wegweisende Prinzip rasch übernommen, indem sie ähnliche Verpackungsgesetze erließen. Um die nationalen Bemühungen zu vereinheitlichen, führte die EU mit der Europäischen Verpackungsrichtlinie 1994 die Erweiterte Produzentenverantwortung für Verpackungen für alle EU-Staaten ein.

In der Theorie trägt ein effektives EPR-System zu den Zielen der Kreislaufwirtschaft bei. Doch wie sieht es in Deutschland und in der EU in der Praxis aus?

Die EU-weiten EPR-Verordnungen üben bereits Druck auf Produzenten aus, ihre Verpackungen im Sinne der Kreislaufwirtschaft vorausschauend und nachhaltig zu entwerfen. Doch obwohl der Wissensstand beziehungsweise das Know-how heute deutlich weiterentwickelt sind, vollzieht sich der Aufbau der Kreislaufwirtschaft vor

allem beim Thema Kunststoff sehr schleppend.

Im 2019 novellierten Verpackungsgesetz werden in Deutschland die Dualen Systeme dazu verpflichtet, Lizenzentgelte nach ökologischen Kriterien festzulegen. Je besser ein Stoff zu recyceln ist, desto niedriger fällt das Lizenzentgelt aus. Es liefert Produzenten also zusätzliche ökonomische Anreize, einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft zu leisten.

EPR zielt vor allem auf Akteure ab, die eine Verpackung befüllen. Wie werden aber die Hersteller der Verpackungen in die Pflicht genommen?

Um die Unternehmen stärker in die Verantwortung zu nehmen, hat auch die EU-Kommission zwei Studien in Auftrag gegeben, in denen Empfehlungen für die Weiterentwicklung des Verpackungsmarktes gegeben werden: „Gute“ Verpackungen sollen EU-weit günstiger werden, während „schlechte“ Verpackungen teurer werden beziehungsweise keine Zulassung für den Markt mehr erhalten sollen.

Das Grundproblem liegt beim Kunststoff jedoch eine Ebene höher: Kunststoffabfälle haben keinen Wert. Die Rohstoffe für die Erzeugung von Kunststoff sind billig, so dass die Produktion von Primärkunststoff ebenfalls kostengünstig ist. Zeitgleich ist der Markt für Kunststoff stark angebotsgetrieben. Beides zusammen führt zu einem Überangebot an billigem Neuplastik und Lightweight-Plastik. Eine Umkehrung dieses Umstands ist dringend nötig, damit sie in der Kreislaufwirtschaft Verwendung finden. Dazu müsste der Wettbewerbsnachteil, den die Verwendung von Rezyklaten hat, zum Beispiel durch eine Steuer auf Primärkunststoffe ausgeglichen werden. Auch eine verbindliche Mindesteinsatzquote für rezyklierten Kunststoff, der die Nachfrage schürt, ist denkbar.

Wert(?)stoff Plastik

Wie gestaltet sich EPR im globalen Süden?

Im Gegensatz zu Deutschland und Europa haben Verbraucherinnen und Verbraucher in Ländern des globalen Südens oft keinen Zugang zu einer geordneten Abfallentsorgung, und es gibt keine oder kaum ganzheitliche gesetzliche Vorschriften zur fachgerechten Entsorgung. Folglich kann keine Erfassung von Daten zur Abfallentsorgung erfolgen. Dies behindert wiederum das Rezyklieren der Abfälle. Diese Problematik wird durch den Export von Sekundärrohstoffen aus Industrienationen verstärkt.

Welche konkreten Maßnahmen sind Ihrer Ansicht nach für eine Initiierung und Umsetzung von Erweiterter Produzentenverantwortung in Ländern des globalen Südens nötig?

Zuerst muss eine klare Gesetzgebung zur Abfallwirtschaft erfolgen, die sich auf gute Praxis aus anderen Ländern stützt und individuell angepasst wird. Dazu müssen Abfallunternehmen mit Erfahrung in EPR ihr Wissen öffentlich zugänglich machen. Im zweiten Schritt müssen nicht-recyclebare und darum wertlose Miniverpackungen, zum Beispiel Sachets, verboten werden. Das würde auch der zunehmenden Entwertung des Kunststoffes entgegenwirken.

AUF DEM VORMARSCH, ABER NICHT IM GLEICHSCHRITT

Erweiterte Produzentenverantwortung international

In der **Europäischen Union (EU)** regelt das sogenannte Kreislaufwirtschaftspaket das Abfallrecht.⁶⁴ Mitgliedstaaten sind verpflichtet, EPR-Systeme für Verpackungen, Batterien, Altfahrzeuge und Elektronik einzuführen. Einige EU-Staaten haben zusätzliche Regelungen eingeführt.⁶⁵

Weltweit verfügen die meisten **OECD-Länder** und viele **Schwellenländer** über EPR-Gesetze. Die Regelungen unterscheiden sich erheblich.⁶⁶ In den USA gibt es kein Bundesgesetz. Die Staaten haben eigene Richtlinien.⁶⁷ In Mittel- und Südamerika haben mehrere Länder, darunter Chile, Mexiko, Brasilien, Argentinien und Kolumbien, EPR-Systeme für Elektronikschrott eingeführt.⁶⁸

Auch in **Asien** gibt es große Unterschiede. In Japan und Südkorea gibt es etablierte EPR-Vorschriften, die konsequent durchgesetzt werden.⁶⁹ China, Indien und Indonesien haben gerade begonnen, EPR-Programme zu entwickeln. Malaysia und Thailand gehen in Richtung EPR für Elektroschrott, bauen aber auf eine freiwillige Beteiligung der Produzenten.

64 DNR (2018)

65 Ebd.

66 Ebd.

67 Ebd.

68 Ebd.

69 Korea Environmental Institute (2010)

An aerial photograph of the ocean with a map of Europe formed by islands of plastic waste. The water is a vibrant blue, and the plastic is a mix of various colors and types, including bottles, bags, and other debris. The text is overlaid on the image.

TEIL DES PROBLEMS UND DER LÖSUNG?

Die Aktivitäten der Wirtschaft
und ihrer Netzwerke

MEHR NETZ ALS WERK?

Was Unternehmen in Allianzen besser können... und was nicht

Es sind Chemieriesen wie BASF, Dow oder Covestro. Es sind globale Lebens- und Genussmittelkonzerne wie Nestlé oder Coca-Cola. Es sind internationale Discounter und Handelsketten wie Walmart oder die deutsche Schwarz Gruppe mit ihren Marken Lidl und Kaufland. Sie alle betreiben nicht nur jeweils eigene, unternehmensgeleitete Initiativen, um die Entsorgung und Wiederverwertung von Kunststoffabfall im globalen Süden zu verbessern. Sie haben sich auch in Netzwerken zusammengeschlossen – teilweise mit Akteuren aus den Sektoren Zivilgesellschaft und Politik.

Organisations- und sektorübergreifende Netzwerke können unterschiedliche Zielstellungen verfolgen:

1. Bündelung finanzieller Ressourcen, um große Projekte wirkungsvoller und langfristiger fördern zu können.
2. Zusammenführen von Kompetenzen und Entscheidungsmöglichkeiten, um staatliches, wirtschaftliches und zivilgesellschaftliches Handeln zu synchronisieren.

Demgegenüber stehen Aktivitäten, die von bestimmten einzelnen Akteuren initiiert oder gefördert werden – verbunden mit dem Vorteil schneller, unternehmerischer Entscheidungen.

Beide Formen des Engagements sind häufig zu finden, wenn es um die Förderung einer systematischen Abfallwirtschaft in Asien geht.

Henkel zum Beispiel ist Mitglied der Alliance to End Plastic Waste (AEPW), betreibt aber parallel auf eigene Initiative eine umfassende, langjährige Zusammenarbeit mit dem kanadischen Sozialunternehmen Plastic Bank, das sich vorgenommen hat, von Abfallsammlern im globalen Süden gesammelte Wertstoffe weltweit als sogenanntes „Social Plastic“ marktfähig zu machen.⁷⁰

Das Engagement in branchen- und sektorenübergreifenden Netzwerken wird von den Initiatoren und Mitgliedern also vielfach nicht als Alternative zu eigenen Projekten, sondern als Ergänzung zu den jeweiligen Unternehmensaktivitäten verstanden.

Die einschlägigen Netzwerke stoßen unterdessen nicht selten auf Kritik aus der Zivilgesellschaft. Die gemeinsam aufgebrachten Ressourcen seien, gemessen an den wirtschaftlichen Möglichkeiten der Mitgliedsunternehmen, gering. Die öffentlichkeitswirksame Beteiligung würde überdecken, dass die Unternehmen zugleich nicht genug in die Veränderung ihrer jeweiligen Geschäftsmodelle investierten, um Plastikabfälle zu vermeiden.

So rechnete die niederländische NGO Recycling Netzwerk Benelux anlässlich der Gründung der AEPW vor, dass die Unternehmen gemeinsam 1,5 Milliarden US-Dollar in fünf Jahren in Projekte gegen Plastikmüll zusammenlegen würden, während sie bis 2030 insgesamt 89 Milliarden in die Ausweitung ihrer Produktionskapazitäten investieren würden.⁷¹

Ein solcher Vergleich hinkt offensichtlich. Gleichwohl gilt es für eine glaubwürdige Wahrnehmung des Unternehmensengagements als essenziell, dass das Engagement in Netzwerken und als Förderer mit der eigenen Nachhaltigkeitsstrategie und den damit verbundenen Maßnahmen in einem ausgewogenen Verhältnis steht.

Vor diesem Hintergrund erscheinen jene unternehmensgeleiteten Initiativen besonders interessant, die gesellschaftlich relevantes Handeln in die Wertschöpfungskette des jeweiligen Unternehmens integrieren.

INTERVIEW



Dorothea Wiplinger,
zum Start
von Project STOP

BOREALIS AG

Die Borealis AG mit Sitz in Wien zählt zu den weltweit führenden Unternehmen der Petrochemie und als einer der größten Hersteller von Polyolefinen. Das Unternehmen beschäftigt rund 6.900 Menschen. Dorothea Wiplinger verantwortet unter anderem die CSR-Strategie des Unternehmens. Sie hat das Project STOP ins Leben gerufen, das in Indonesien Kommunen beim Aufbau eines finanzierbaren Abfallmanagements unterstützt.

Warum haben Sie mit Project STOP eine neue Initiative in Indonesien gestartet? Was trieb Sie dabei an?

Borealis beschäftigt sich schon seit vielen Jahren mit der Transformation der Kunststoffindustrie zu einer echten Kreislaufwirtschaft. Als großer Hersteller von Rohstoffen für die Kunststoffproduktion streben wir dabei eine führende Rolle an und investieren entsprechend. So haben wir mittlerweile schon zwei Recycling-Unternehmen, eines in Deutschland und eines in Österreich, gekauft. Klar ist aber auch: Wenn wir der Meeresvermüllung entschlossen begegnen wollen, müssen wir das Problem auch dort angehen, von wo der Hauptanteil des Eintrags in die Ozeane herkommt: aus Asien. 2016 begann ich mit Recherchen nach geeigneten Projekten, die wir unterstützen könnten. Damals fand ich aber nichts, was unseren Vorstellungen und Kriterien entsprach. Daher haben wir selbst die Initiative ergriffen und Project STOP ins Leben gerufen.

Woran fehlte es?

Wir waren überzeugt, dass ein nachhaltiger Beitrag nur darin besteht, einen systemischen Wandel zu bewirken. Nur einen Teilbereich des Problems isoliert vom ganzen System zu behandeln, also zum Beispiel nur das Thema Abfallsammlung, Strandsäuberung oder nur die Verbraucheraufklärung, verändert das System als solches nicht.

Um Abfallmanagementsysteme unter schwierigen Bedingungen aufzubauen, muss man auf allen Ebenen und mehr oder weniger parallel intervenieren: auf politischer und regulatoriver Ebene, bei der nachhaltigen Finanzierung, bei der Technologie, bei der Aufklärung der Menschen, bei der Stimulierung der Marktnachfrage nach Recyclaten. Eine solche ganzheitliche Herangehensweise fanden wir damals nirgends.

Dafür gibt es doch schon lange sektorenübergreifende Netzwerke und Allianzen...

Offen gesagt: Wir waren an einem Punkt angelangt, an dem wir nicht mehr länger an runden Tischen und Konferenzen über das Problem diskutieren oder akademische Analysen machen wollten. Wir wollten nicht mehr nur reden, sondern auch etwas bewegen. Es erschien uns daher der Ansatz, bei dem wir die Initiative ergreifen und mit einigen wenigen Partnern umsetzen, als der effektivste.

Auf welchen konzeptionellen Überlegungen haben Sie das Project STOP aufgebaut?

Uns war klar, dass wir eine solch weitgreifende Veränderung nicht sofort in einem ganzen Land oder sogar in mehreren Ländern umsetzen können. Wir haben uns daher entschieden, uns auf ein bestimmtes Land, also



„Wir wollen nicht nur reden, sondern etwas bewegen“

Indonesien, zu konzentrieren, um dort, gemeinsam mit der Stadtverwaltung, ein nachhaltiges und finanzierbares Abfallmanagementsystem aufzubauen. Ziel war es, ein prototypisches Modell für eine bestimmte Stadt zu entwickeln, welches dann skalierbar ist.

Ebenso klar war uns, dass ein Export von Standard-Lösungen aus Europa nicht funktionieren wird, sondern dass wir vor Ort sein müssen, Learning by Doing sozusagen. Dazu haben wir ein Team von nationalen und internationalen Experten aufgestellt, welches gemeinsam mit der lokalen Behörde und der Kommune ein Modell entwickelt hat, welches auch wirklich zu den lokalen Gegebenheiten passt. Nach mittlerweile 18 Monaten konnten wir bereits einen großen Teil der Stadt Muncar mit einem funktionierenden Abfallsammlungs- und -verwertungssystem versorgen und dadurch nicht nur bessere Lebensbedingungen, sondern auch 90 neue Jobs schaffen.

Hat sich dieser Weg als richtig erwiesen?

Wir sind noch auf dem Weg. Aber derzeit spricht alles dafür, dass unser Ansatz funktioniert. Im Februar dieses Jahres haben wir mit der Arbeit in zwei weiteren Städten, Pasuruan und Jembrana, beide in Indonesien, begonnen, wo wir auf den Erfahrungen, die wir in Muncar gesammelt haben, aufbauen können. Inzwischen hat uns das zuständige Ministerium sogar gebeten, das Konzept auf weitere Städte zu übertragen. Das Potenzial zur Skalierung ist also nicht nur in der Theorie vorhanden.

Bei Project STOP wirken inzwischen neben Borealis auch Unternehmen wie Nestlé, Veolia, die Schwarz Gruppe oder die Alliance to End Plastic Waste mit. Sind Sie damit nicht selbst zu einem dieser langsamen Netzwerke geworden, die Sie meiden wollten?

Project STOP ist kein Partnernetzwerk, sondern ein Programm, welches von einigen ausgewählten, engagierten Unternehmen finanziert und durch einen kleinen Steuerungskreis gelenkt wird. Unser Projektmanagement bleibt schlank, und wir achten darauf, handlungsschnell zu bleiben.

Was kann ein Unternehmen allein besser? Was geht besser in großen Netzwerken?

Das kommt auf die jeweilige Zielsetzung an: Wer eine besonders kraftvolle Stimme im politischen Dialog erheben oder eine schlagkräftige Finanzierung möchte, braucht große Allianzen. Will man hingegen schnell entwickeln und umsetzen, ist es oft besser, mit einigen wenigen ausgewählten Partnern loszulegen, deren Kompetenzen man zur Umsetzung braucht.

<https://www.stopoceanplastics.com/>

<https://www.youtube.com/user/borealistv>

INTERVIEW



SCHWARZ
GRUPPE



Hannah Nicklas,
Leiterin Handlungsfeld
REmove

Michael Löscher,
Bereich REsearch

Die Schwarz Gruppe mit ihren beiden Handelssparten Lidl und Kaufland ist eines der größten internationalen Handelsunternehmen. Die Unternehmensgruppe beschäftigt rund 430.000 Menschen und erwirtschaftete 2018 einen Umsatz von 104,3 Milliarden Euro. Im Themenfeld Kunststoff und Kreislaufwirtschaft sorgt die Schwarz Gruppe für Aufmerksamkeit, da sie sich unter dem Titel REset Plastic (reset-plastic.com) nicht nur selbst eine umfassende Plastikstrategie auferlegte, sondern mit den Unternehmen PreZero und GreenCycle eine eigene, komplette Entsorgungs- und Recyclingsparte gründete.

Hannah Nicklas leitet das Handlungsfeld REmove innerhalb der Plastikstrategie, über welches die Schwarz Gruppe die Beseitigung von Plastikmüll aus der Umwelt unterstützt. Michael Löscher zeichnet verantwortlich für den Bereich REsearch, über den innovative Lösungen investiert wird und Kooperationen mit Forschung und Entwicklung entstehen.

Wo sehen Sie insgesamt die größten Herausforderungen, speziell im Hinblick auf die größten Emissionsquellen im globalen Süden?

Hannah Nicklas: Die Entsorgungs- und Recycling-Infrastruktur hält in diesen Ländern nicht mit dem rasanten wirtschaftlichen Aufschwung Schritt. Bei diesem Befund dürfen wir allerdings nicht vergessen, dass auch wir in Deutschland Jahrzehnte gebraucht haben, um ein Bewusstsein für getrenntes Sammeln von Abfall zu entwickeln und die erforderliche Infrastruktur aufzubauen. Und noch immer sind wir weit entfernt von optimalen Recyclingquoten.

Um in den asiatischen Schwellenländern zu einer systematischen und flächendeckenden Abfallwirtschaft

zu kommen, bräuchten wir enorme Investitionen binnen kürzester Zeit.

Solche Investitionen rechnen sich aber unter den momentanen Gegebenheiten oft nicht. Nicht zuletzt deshalb sind unsere „westlichen“ Lösungen auch nicht einfach zu exportieren.

Warum engagiert sich die Schwarz Gruppe in Asien?

Michael Löscher: Die Schwarz Gruppe ist als Handelsunternehmen selbst nicht in Asien aktiv. Wir haben dort keine Märkte, und aktuell sind wir auch nicht mit unserer Recyclingsparte PreZero operativ in dieser Region tätig. Wir verfügen aber über spezifisches Know-how, dieses möchten wir auch dort einbringen,

„Es geht darum, miteinander zu lernen“

wo wir nicht am Markt sind. Denn das Plastikproblem ist eine globale Herausforderung für uns alle.

Wie packen Sie das konkret an?

Michael Löscher: 2018 haben wir unsere Plastikstrategie unter dem Titel REset Plastic ins Leben gerufen. Sie besteht aus den fünf Handlungsfeldern REduce, REdesign, REcycle, REmove und REsearch. Wir betrachten also die gesamte Wertschöpfungskette. Ein großer Teil dieser Aktivitäten beschäftigt sich mit internen Verbesserungsmöglichkeiten. Als international tätige Handelsgruppe bringen wir viele Kunststoffverpackungen in Verkehr. Unser Ziel ist es, diese in den Wertschöpfungskreislauf zurückzuführen.

Hannah Nicklas: Unser Engagement für den Aufbau von Abfallwirtschaftssystemen im globalen Süden fällt in das Handlungsfeld REmove. Wir sind davon überzeugt, dass es wenig Sinn ergibt, Plastikmüll aus dem offenen Ozean zu fischen. Das Problem muss in seinem Ursprung, an Land, an den Flüssen und den Küsten gelöst werden. Das wiederum funktioniert nicht, indem man fertige Lösungen in Schwellen- und Entwicklungsländer exportiert. Deshalb unterstützen wir Lösungen, die gemeinsam mit den Akteuren vor Ort erarbeitet werden, beispielsweise das Projekt STOP in Indonesien, wo wir auch mit der Organisation One Earth – One Ocean e.V. gerade ein umfassendes Projekt aufsetzen. Unsere Kollegen bei PreZero sind in Vietnam, aber auch in der Ostsee mit dem WWF aktiv.

Nach welchen Kriterien wählen Sie aus, in welchen Netzwerken und an welchen Projekten Sie sich beteiligen?

Hannah Nicklas: Bei den Beseitigungsprojekten möchten wir nicht nur kurzfristig Abfall aus der Umwelt entfernen. Unser Anliegen ist es, die Partner von unserem Know-how langfristig profitieren zu lassen. So wollen wir beispielsweise das Flussreinigungsprojekt mit One Earth – One Ocean e.V. in Bekasi nach drei Jahren an die lokalen Akteure übergeben. Zudem ist es uns extrem wichtig, die gesammelten Abfälle einer Verwertung zuzuführen.

Michael Löscher: Was die Beteiligung an Netzwerken angeht, überlegen wir stets, ob wir mit unseren Möglichkeiten einen wesentlichen Impact im jeweiligen Netzwerk erreichen können. Natürlich erfordert ein globales Problem immer Kooperationen und Partnerschaften. Zur Wahrheit gehört aber auch, dass viele Plattformen und Konferenzen parallel die gleichen Diskussionen führen. Wir suchen Kooperationen, in denen wir tatsächlich mitarbeiten und Potenziale einbringen können. Bei der Umsetzung mancher Lösungen ist man aber in der Tat manchmal allein schneller.

BEISPIELE FÜR UNTERNEHMENS- PROJEKTE UND NETZWERKE



PRAISE INDONESIA

PRAISE (Packaging and Recycling Association for Indonesia Sustainable Environment) Indonesia gibt es als informelle Initiative bereits seit rund zehn Jahren. 2018 formierte sie sich als Gemeinschaftsinitiative von Tetra Pak, Danone, Coca-Cola, Unilever, Nestlé und Indonesiens Nahrungsmittel-Riesen Indofood neu.

Diese Historie einer Organisation ist bemerkenswert: Sechs internationale Großkonzerne, jeder von ihnen mit einem massiven eigenen Ausstoß an Kunststoffverpackungen, treten gemeinsam in die Trägerschaft einer bestehenden, zunächst zivilgesellschaftlichen Initiative.

In erster Linie ist PRAISE um den Aufbau eines Systems der Erweiterten Produzentenverantwortung (EPR) bemüht – also eines Sammelsystems, das von jenen finanziert wird, die Verpackungen in den Verkehr bringen. Die Trägerorganisationen verfolgen also die Absicht, über PRAISE eine Art Duales System in Indonesien zu errichten.

<https://praiseindonesia.com/>



ALLIANCE TO END PLASTIC WASTE (AEPW)

Die 2018 von den Vorständen internationaler Chemiekonzerne ins Leben gerufene und mittlerweile aus rund 40 Unternehmen unterschiedlicher Branchen bestehende Allianz bezeichnet sich selbst als umfassendste Wertschöpfungsketten übergreifende Initiative ihrer Art. Die Mitgliedsunternehmen haben zugesagt, binnen fünf Jahren mindestens 1,5 Milliarden US-Dollar in unterschiedliche Projekte und Initiativen zu investieren.

Die Allianz hat vier Handlungsfelder definiert: Infrastruktur, Bildung und Engagement, Innovation und Reinigung. Somit begrenzt sich die Aktivität der gemeinschaftlichen Organisation keineswegs nur auf den Aufbau von Infrastrukturen in den asiatischen Hotspots. Gleichwohl widmen sich die größten der bisherigen Aktivitäten und Förderungen der AEPW diesem Handlungsfeld – darunter ein Projekt der Organisation „Renew Oceans“ zur Unterstützung von Abfallsammlern am Ganges und die Förderung von Project STOP in Indonesien.

<https://endplasticwaste.org>



PROJECT STOP

Project STOP wurde 2017 vom österreichischen Kunststoffhersteller Borealis ins Leben gerufen. Die Initiative unterstützt Städte beim Aufbau von Abfallwirtschaftssystemen, die für alle Haushalte zugänglich sind. Dafür stellt Project STOP Experten für Abfallmanagement, Recycling, organische Wertstoffe und Politikberater zur Verfügung. Der regionale Tätigkeitsschwerpunkt liegt in Indonesien.

Neben Borealis und dem Gründungspartner SYSTEMIQ haben sich Nestlé, Nova Chemicals, Borouge, die norwegische Botschaft und die Alliance to End Plastic Waste (AEPW) als strategische Partner angeschlossen. Jedes dieser Unternehmen ist mit einem Sitz im Steuerungskomitee des Projekts vertreten. Unterstützende und technische Partner sind die Schwarz Gruppe, Veolia, Hewlett Packard und Sustainable Waste Indonesia.

Derzeit arbeitet Project STOP in drei indonesischen Städten. Die Tätigkeit des Teams in der Stadt Jembrana auf Bali wird vollständig von der AEPW finanziert.

<https://www.stopoceanplastics.com/>



PREVENT ABFALLALLIANZ

2019 rief der Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Gerd Müller, die PREVENT Abfallallianz ins Leben. Ihr gehören mehr als 30 Organisationen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und öffentlichen Institutionen an. Mitglieder sind Großkonzerne wie Nestlé, Coca-Cola oder Veolia, aber auch Mittelständler wie Werner und Mertz (Frosch). Ebenso die kommunalen Spitzenverbände, Branchenverbände wie der Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft, Naturschutzverbände wie NABU und WWF sowie Universitäten und Forschungsinstitute.

Die Arbeit ist in die vier Themenfelder „Ressourcen schonen“, „Kreisläufe für Verpackungen schließen“, „Kreisläufe für Elektroschrott schließen“ und „Rahmenbedingungen auf kommunaler Ebene verbessern“ aufgeteilt.

In den PREVENT-Arbeitsgruppen sind Organisationen aus dem globalen Süden direkt an der Arbeit beteiligt.

Das Sekretariat wurde bei der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) angesiedelt.

<https://prevent-waste.net>

INTERVIEW



Sascha Roth,
Referent für
Umweltpolitik

NATURSCHUTZBUND
DEUTSCHLAND
(NABU)

Welche Bedeutung hat eine bessere Abfallwirtschaft an den asiatischen Hotspots für die Bewältigung des Plastikproblems?

Der Kern des Problems ist weltweit identisch: Wir wirtschaften mit Kunststoff noch immer linear, trotz aller technologischen Fortschritte beim Recycling. Dieser grundlegende Fehler ist kein spezifisches Problem des globalen Südens. Dass in Südostasien die größten Mengen an Plastikabfall in die Gewässer gelangen, ist unbestritten und bedarf auch schneller Maßnahmen. Aber die Ursachen beheben wir nur mit einer Umkehr von unserem linearen Wirtschaftsmodell hin zu einer echten Kreislaufwirtschaft.

Was können Unternehmen, staatliche Institutionen und Netzwerke aus den westlichen Industrienationen als Förderer dazu beitragen?

Der asiatische Teil der Welt kann aus den Fehlern lernen, die wir beim Umgang mit Plastik und Abfall gemacht haben. Ein Wissenstransfer über Technologien und sinnvolle Anreizmechanismen für die Ausgestaltung einer umweltfreundlichen Produktverantwortung sind sehr wichtig. Abfallwirtschaft muss in geteilter Verantwortung zwischen Staaten und Privatwirtschaft organisiert werden.

Was müsste anstatt gut gemeinter, internationaler Projekte entstehen?

Ein globales Abfallregime, vergleichbar mit dem Pariser Klimaabkommen. Dabei könnten die international agierenden Unternehmen, die Kunststoffverpackungen produzieren und in den Verkehr bringen, durchaus eine wichtige Rolle spielen. Denn die Grundlage eines solchen Regimes wäre ja eine weltweit geltende Produzentenverantwortung. Sprich: Diejenigen, die Verpackungen in den Verkehr bringen, müssen sich an den Kosten der Entsorgungs- und Verwertungsinfrastruktur beteiligen. In Deutschland nennt sich das Duales System und ist seit Jahrzehnten selbstverständlich. Sich dieser Verantwortung überall auf der Welt zu stellen, wäre die wirklich notwendige Leistung der global agierenden Wirtschaft.

Wie beurteilen Sie die sektorübergreifenden Netzwerke, die sich zum Kampf gegen Plastikmüll formieren?

Keine Frage: Globale Ziele brauchen gemeinsames Wirken von Staat, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Aber das setzt in diesen Kooperationen absolute Verbindlichkeit, klare Zielformulierungen und eine konsequente Wirkungsmessung voraus. Leider erscheinen mir viele der momentanen Netzwerk-Initiativen eher als organisierte Verantwortungslosigkeit.

„Organisierte Verantwortungslosigkeit“

Ein Beispiel: Die Circular Plastics Alliance, in der praktisch alle relevanten Unternehmen zusammengeschlossen sind, hat 2019 versprochen, gemeinsam den Markt für recycelten Kunststoff in der EU bis zum Jahr 2025 auf 10 Millionen Tonnen zu vergrößern. Klingt toll. Weil aber alle wirtschaftlich handeln wollen, wird man sich auf die am leichtesten verfügbaren Kunststoffe konzentrieren und diese möglicherweise in sinnlosen Anwendungen verarbeiten, nur um ein Massenziel zu erreichen. Höhere Investitionen in Recyclinginfrastrukturen erwarte ich davon nicht.

Was sollten Unternehmen bei einem Engagement für eine verbesserte Kreislaufwirtschaft besonders beachten?

Ernsthaftes Engagement unterscheidet sich von Greenwashing durch die Einbeziehung klar definierter und messbarer ökologischer Kriterien, die in einem klaren und öffentlich bekannten Zeitplan umgesetzt werden.



A large circular metal net is shown from an aerial perspective, filled with a massive amount of plastic waste. The net is floating on the surface of the deep blue ocean. The waste includes various types of plastic, such as bottles, bags, and fragments, in many colors. The net's edge is visible, showing its metal structure.

PARALLELWELTEN

Weshalb lokale Lösungen und globale Programme zu selten zusammenfinden

KEINE CHANCE FÜR SCHEMA F

Abfall und Abfallentsorgung sind je nach Perspektive ein globales Problem mit lokalen Auswirkungen – oder ein lokales Problem mit globalen Auswirkungen.

In den meisten asiatischen Ländern, die als „Hotspots“ der Plastikmüll-Emissionen gelten, liegt die Zuständigkeit für die Einführung einer systematischen Abfallwirtschaft auf der kommunalen Ebene. Die Ausgangslagen und zu bewältigenden Herausforderungen sind entsprechend vielfältig und unübersichtlich. Das betrifft die jeweilige politische und wirtschaftliche Situation, die geografischen und klimatischen Besonderheiten und kulturelle Voraussetzungen.

Eine weitsichtige Entwicklungszusammenarbeit hat den Versuch zu unterlassen, vermeintlich fertige Lösungen in Schwellen- und Entwicklungsländer zu exportie-

ren. Tragfähige und nachhaltige Lösungen entstehen nur unter Federführung der örtlichen Akteure aus Staat, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass eine Blaupause für ein Abfallmanagement, das die Plastikflut im globalen Süden eindämmen könnte, nicht existiert. Die vielfältigen lokalen Lösungsansätze, Initiativen und Modellprojekte treffen meist nur punktuell mit den globalen Programmen öffentlicher Institutionen zusammen. Langfristige und ganzheitliche Konzepte zur Abfallentsorgung fehlen weiterhin.

NACHHALTIGE ABFALLENTSORGUNG ALS GLOBALES ZIEL

Einige internationale Abkommen und Zielvereinbarungen wie die **Sustainable Development Goals (SDG)**, und die **New Urban Agenda (NUA)** befassen sich bereits mit dem Thema Abfallentsorgung und halten die globale Gemeinschaft zur Selbstverpflichtung an. So konzentriert sich SDG 11 (nachhaltige Städte und Gemeinden) auf die Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen von Städten und auf die kommunale Abfallwirtschaft. SDG 12 (verantwortungsbewusster Verbrauch und verantwortungsvolle Produktion) ist auf eine umweltverträgliche Entsorgung aller Abfälle durch Vermeidung, Reduzierung, Recycling und Wiederverwendung ausgerichtet.

Darüber hinaus verpflichten sich die Unterzeichner der NUA zu einer umweltverträglichen Abfallwirtschaft und zur Minimierung aller Abfälle.⁷²

Problematisch ist, dass diese Selbstverpflichtungen nicht rechtlich bindend sind und von den Akteuren unterschiedlich umgesetzt werden. Die **Basler Konvention**⁷³ hingegen verortet Plastikmüll in einem rechtsverbindlichen Rahmen mit dem Ziel, den weltweiten Handel mit Plastikmüll transparenter zu machen und besser zu regulieren. Gleichzeitig wird die sichere Abfallentsorgung für die menschliche Gesundheit und die Umwelt geregelt. Die Basler Konvention ist dabei das einzige weltweit rechtsverbindliche Instrument, das sich speziell mit Plastikmüll befasst.⁷⁴

Für das globale Erreichen dieser Ziele setzen sich neben diversen Nationalstaaten auch internationale Organisationen und Vertreter der Zivilgesellschaft ein:

72 United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III) (2017)

73 Vollständiger Titel: Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal

74 Basel Convention (2019) Overview. <http://www.basel.int/Implementation/Plasticwaste/Overview/tabid/8347/Default.aspx> (abgerufen am 06.03.2020)

Die **International Solid Waste Association (ISWA)** fördert eine weltweit nachhaltige und professionelle Abfallwirtschaft. Zusammen mit dem UN Environmental Programme (UNEP) veröffentlichte ISWA 2015 den Global Waste Management Outlook, die erste umfassende Bewertung der globalen Abfallwirtschaft. Zudem hat ISWA regionale Entwicklungsnetzwerke (Regional Development Networks) eingerichtet, um strukturschwache Regionen effektiver zu erreichen. Ziel der Netzwerke ist es, eine nachhaltige Abfallbewirtschaftung zu fördern, indem Aktivitäten durchgeführt und Programme entwickelt werden, die sich auf die besonderen Bedürfnisse und Herausforderungen ihrer Region konzentrieren. Derzeit gibt es drei regionale Entwicklungsnetzwerke, die jeweils von einem Mitglied des ISWA-Vorstands vertreten werden und netzwerkintern Veranstaltungen und Workshops abhalten.⁷⁵

**THE WORLD BANK**

Die **Weltbank** ist eine der größten Finanzgeberinnen im Sektor und hat seit dem Jahr 2000 mehr als 4,7 Milliarden US-Dollar für mehr als 340 Programme zur Abfallwirtschaft bereitgestellt.⁷⁶ So fördert sie beispielsweise die kommunale Abfallwirtschaft in Tansania durch eine ergebnisorientierte Finanzierung (results-based financing). Die Zahlungen werden auf zwei Ebenen geleistet, um sicherzustellen, dass alle Teile der Wertschöpfungskette für Abfälle einen angemessenen Anreiz erhalten, die Abfälle zu sammeln und zur endgültigen Entsorgungsstelle zu transportieren. Vor allem illegale Müllentsorgung durch Handwagensammler soll durch diese Art der Finanzierung unterbunden werden.⁷⁷ In Marokko unterstützt die Weltbank den kommunalen Abfallsektor mit entwicklungspolitischen Darlehen (Development Policy Loans). Ziel der Darlehen ist eine Unterstützung der Regierung bei der Reform des kommunalen Abfallsektors. Dabei ist eine Fokussierung auf die Verbesserung von Systemen anstelle von Schulungen effektiver und führt langfristig zu besseren Ergebnissen.⁷⁸



Das **World Economic Forum** hat seinerseits eine Plattform namens PACE (kurz für Platform for Accelerating the Circular Economy) zur Beschleunigung der Kreislaufwirtschaft gegründet. 2017 wurde sie als öffentlich-private Zusammenarbeit unter dem gemeinsamen Vorsitz des CEO von Philips und den Leitern der Global Environment Facility und von UN Environment ins Leben gerufen. Die Ellen MacArthur Foundation, das International Resource Panel, Circle Economy und Accenture Strategy fungieren als Wissenspartner. Das World Economic Forum ist Gastgeber und Moderator der Plattform. Zu den Projektschwerpunkten gehören Kunststoffe, Elektronik, Lebensmittel- und Bioökonomie sowie Geschäftsmodell- und Markttransformation in China, ASEAN, Europa und Afrika.⁷⁹

75 UNEP (2006)

76 World Bank (2019b)

77 World Bank (2014)

78 World Bank (2015)

79 World Economic Forum (2020b)

UN Environment hat 2018 die Global Plastics Platform eingerichtet, die Länder und Städte bei der Festlegung von Strategien zur Reduzierung der Kunststoffverschmutzung unterstützt. Die Plattform baut auf der vom World Economic Forum veranstalteten Plattform PACE auf und entwickelt diese weiter. Die Neuschaffung dieser Plattform beruht vor allem auf der Erkenntnis, dass es angesichts der wachsenden Plastikverschmutzung dringend Verordnungen braucht, um Kunststoffe kreislauffähig zu machen und sie dort zu verbieten, wo es machbare Alternativen gibt. Die Kunststoffplattform fokussiert sich dabei auf Einweg- und Wegwerfware.

Zusätzlich zur Unterstützung der Politik wird die Plattform nach Möglichkeiten suchen, das Design, die Produktion, den Verbrauch und die Entsorgung von Kunststoffen weltweit im Einklang mit dem Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft zu ändern. Solche Bemühungen werden die Ermittlung von Möglichkeiten zur Reduzierung von Wirtschafts- und Industrieabfällen umfassen. Die Plattform erkennt die Notwendigkeit, die Öffentlichkeit und wichtige Stakeholder einzubeziehen, damit Verordnungen verstanden und akzeptiert werden. Regierungen müssten zukünftig vor Änderungen oder Einführung einer Verordnung daran arbeiten, das Bewusstsein dieser Akteure zu schärfen.⁸⁰



Die **Ellen MacArthur Foundation** will verhindern, dass Kunststoffe zu Abfall werden, und auf diesem Wege die Plastikverschmutzung an der Quelle bekämpfen. Sie wirbt im Rahmen ihrer Initiative „New Plastics Economy“ dafür, die Art und Weise, wie wir Kunststoffe entwerfen, verwenden und wiederverwenden, grundlegend zu überdenken. Dazu initiierte die Stiftung den Plastics Pact, ein Netzwerk, das wichtige Akteure auf nationaler oder regionaler Ebene zusammenbringt, um Lösungen für eine Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe umzusetzen.⁸¹

Als erstes lateinamerikanisches Land kündigte Chile 2019 den chilenischen Kunststoffpakt *El Pacto Chileno de los Plásticos* an. Diese nationale Initiative soll lokale Unternehmen, Regierungen und NGOs zusammenbringen, um auf eine Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe hinzuarbeiten. Nach der Einführung des französischen Pakts im Februar 2019 und des britischen Pakts im April 2018 ist der chilenische Kunststoffpakt die dritte nationale Initiative, die dem Netzwerk der Stiftung beitrifft.⁸²

80 Leone, Faye (2018); UNEP (2018)

82 Ellen MacArthur Foundation (2019)

81 New Plastics Economy <https://www.newplasticseconomy.org/projects/plastics-pact>; <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/activities/new-plastics-economy>

INTERVIEW



Dr. Johannes Paul,
Berater in der Abteilung
für Klima, Umwelt und
Infrastruktur,

DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
INTERNATIONALE
ZUSAMMENARBEIT
(GIZ) GMBH

Was macht die GIZ zum Thema Abfall und Abfallwirtschaftssysteme?

Die Zusammenarbeit zwischen der GIZ und Ländern des globalen Südens entsteht auf Basis von Regierungsverhandlungen zwischen Entwicklungsländern und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Dabei werden Bedarfe seitens der Entwicklungsländer konkretisiert und bilaterale Programme ausgearbeitet, die in Zusammenarbeit mit der GIZ umgesetzt werden. Der Aufbau von Abfall- und Kreislaufwirtschaftssystemen spielt derzeit in circa der Hälfte aller Projektländer der GIZ eine Rolle.

Besonders in Ländern Südostasiens, aber auch in anderen Teilen der Welt wird Beratung zum Thema Abfallmanagement in Anspruch genommen. Die Arbeit der GIZ ist dabei auf Wissenstransfer ausgelegt, der sich in Technologietransfer, Stärkung von nationalen und regionalen Institutionen und die Ausbildung von Fachkräften auf der Implementierungsebene gliedert.

Welche Herausforderungen stellen sich?

Die von Partnerländern angefragten Bedarfe sind viel-

schichtig, einfache Lösungen gibt es nicht. Eine der größten Herausforderungen stellt eine flächendeckende Implementierung von bereits erfolgreich getesteten Maßnahmen dar. Im Besonderen der Mangel an Fachkräften schränkt eine landesweite Skalierung von erfolgreichen Modellen in vielen Fällen stark ein. Darüber hinaus verkomplizieren lokale, sozio-ökonomische Faktoren wie kulturelle Gegebenheiten oder die variierenden Entwicklungsstände in Kommunen den Aufbau von funktionierenden Abfallwirtschaftssystemen. Zu guter Letzt stellt der informelle Sektor mit seiner Komplexität eine erhebliche Barriere für eine Verbesserung der Abfallwirtschaft dar.

Wo stößt die Entwicklungszusammenarbeit an ihre Grenzen?

Auch wenn der politische Wille auf nationaler Ebene vorhanden ist, fehlt es an Expertise und Fachwissen in lokalen Institutionen. Mangelndes Umweltbewusstsein der Beteiligten erschwert die Zusammenarbeit zusätzlich. Auf kommunaler Ebene gibt es selbstverständlich einen starken Wettbewerb um finanzielle Mittel für die unterschiedlichsten Bereiche. Das Thema Abfall steht leider nicht immer ganz oben auf der politischen

„Blaupausen reichen nicht“

Agenda. Kooperationsbereitschaft bei lokalen Akteuren ist für die langfristige Etablierung von Maßnahmen unabdingbar. Hier stoßen wir manchmal an unsere Grenzen.

Welche Rolle können sektorübergreifende Initiativen wie das PREVENT Netzwerk spielen?

Sektor übergreifende Initiativen haben den Vorteil, dass sie wichtiges Know-how und Expertise zu Abfallwirtschaftssystemen gebündelt zur Verfügung stellen können. Des Weiteren nehmen Netzwerke wie PREVENT die Rolle des Innovators ein, der autarke Betreibermodelle entwirft und ergänzend dazu auch die Frage nach unternehmerischer Verantwortung und Nachhaltigkeit für Technologietransfer und Investitionen in Infrastruktur stellt. Außerdem bieten sektorübergreifende Initiativen eine Plattform für experimentellen Austausch, der helfen kann, Schwachstellen im System frühzeitig aufzudecken. So wurde im Falle eines Pilotprojektes des PREVENT Netzwerkes mit internationalen Konzernen und der indonesischen Regierung zu Erweiterter Produzentenverantwortung (EPR) schnell festgestellt, dass die Erwartungen der Privatwirtschaft

nicht mit dem entwickelten Rahmenplan für EPR auf Regierungsebene übereinstimmen. Die Auflösung dieser zwar nicht gewollten, aber nun relevanten Entwicklungsbarriere bietet ein gutes Beispiel für die Unterstützung durch PREVENT.

Wie muss ein erfolgreiches Zusammenspiel zwischen entwicklungspolitischen Akteuren wie der GIZ und lokalen Akteuren aussehen?

Es ist in jedem Fall sinnvoll, einen Mehr-Ebenen-Ansatz zu verfolgen, bei dem die Implementierung der Abfallwirtschaft lokal in den Kommunen stattfindet. Die GIZ kann Wissen vermitteln, zu nationaler Gesetzgebung und Strategien beraten, dabei helfen, Monitoringsysteme aufzubauen, und die Zivilgesellschaft und andere Netzwerke als Vermittler unterstützen und einzubeziehen. Die Implementierung liegt aber ganz eindeutig in den Händen der lokalen Akteure, wie etwa zuständigen Ministerien, den Kommunen, der Zivilgesellschaft und Unternehmen.

INTERVIEW



Dr. Wanida Lewis,
Leiterin der Abteilung
Programme und
strategische
Partnerschaften

ENVIRONMENT360
(GHANA)

Was sind die Ziele von Environment360, und wo ist Ihre NGO aktiv?

Wir unterstützen und stärken den informellen Abfallsektor und wollen Environment360 strategisch als die führende Organisation bei der Reduzierung von Plastikabfällen in Ghana platzieren. Bisher sind wir in Accra, Tema und Kumasi tätig und verfolgen den Plan, regional weiter zu expandieren. Schließlich ist Plastikmüll überall ein Problem.

Wie unterstützen und stärken Sie die Abfallsammler mit Ihrer Arbeit?

Wir arbeiten mit über 500 Menschen zusammen, die Papier-, Glas- und Kunststoffabfälle sammeln, die wir ankaufen, recyceln und an andere Partner in Ghana verkaufen. Einige unserer Partner sind zum Beispiel Miniplast, Repatrn und Accra Brewery Limited. Als eine der führenden Organisationen auf diesem Gebiet stellt Environment360 sicher, dass die Abfallsammler für ihre Arbeit angemessen bezahlt werden und eine Stimme erhalten, weshalb wir sie auch in unser Projektdesign einbeziehen. Darüber hinaus stellen wir ihnen nicht nur notwendiges Equipment zur Verfügung, sondern schulen sie auch in Betriebswirtschaft sowie in der Identifi-

kation von hochwertigen Recyclingmaterialien und im Aufbau von Netzwerken untereinander.

Wie sehen die Abfallwirtschaftsinfrastruktur und das Kunststoffrecycling in Ghana aus?

Die Abfall- und insbesondere die Kunststoffabfallwirtschaft stellt in Ghana eine große Herausforderung dar. Ghana generiert täglich etwa 3.000 Tonnen Kunststoffabfälle, von denen nur zwei Prozent recycelt werden. Infolgedessen gelangt ein Großteil der Abfälle in die Umwelt, was neben einer enormen Umweltbelastung auch große gesundheitliche Risiken birgt. 2014 verfügte Ghana weder über ein öffentliches Abfallmanagementsystem noch über eine Organisation, die sich dem Problem des Plastikmülls annahm. Aus diesem Grund haben wir Environment360 gegründet.

Wer ist, abgesehen vom informellen Sektor, offiziell für die Plastikabfallsammlung zuständig?

Das Ministerium für Umwelt, Wissenschaft, Technologie und Innovation arbeitet beispielsweise an Aktionsplänen zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung. Außerdem befassen sich die Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency) sowie einige Län-

„Viel hängt am persönlichen Engagement“

derverwaltungen mit dem Thema. Damit auch Schulen für das Thema Plastikabfall sensibilisiert werden, arbeiten wir mit dem Ghanaer Bildungsdienst zusammen. Es hängt allerdings viel vom persönlichen Engagement und den politischen Prioritäten der lokalen Verwaltungen und Bürgermeister ab.

Mit wem arbeiten Sie auf lokaler und internationaler Ebene zusammen?

Lokal arbeiten wir mit diplomatischen Vertretungen, lokalen Verwaltungen und Gemeinden, Schulen und anderen zivilgesellschaftlichen Organisationen sowie mit dem privaten Sektor zusammen. Außerdem gehören wir der im Jahr 2019 gegründeten Ghana National Plastic Action Partnership an, die sich für die Unterstützung des informellen Sektors und die Entwicklung eines strategischen Abfallmanagements einsetzt. Auf internationaler Ebene arbeiten wir mit der norwegischen und US-amerikanischen Botschaft, dem Vereinigten Königreich sowie der GIZ zusammen. Letztere ist einer unserer größten Kooperationspartner, mit dem wir unter anderem an der Entwicklung von Sammelsystemen und der Beschleunigung des Bezahlungsprozesses für unsere Abfallsammler arbeiten. Durch uns

erfährt die GIZ mehr über Akteure im Bereich der Kunststoffabfallwirtschaft und bringt verschiedene Initiativen auf Konferenzen zusammen. Diese Art der Zusammenarbeit ist für beide Seiten vorteilhaft, da die GIZ Zugang zur lokalen Ebene erhält und wir auf globaler Ebene vernetzt werden.

Wo sehen Sie die größten Herausforderungen für Kooperationen?

Das sich ständig verändernde Umfeld aus unzähligen einzelnen Initiativen beeinflusst Partnerschaften. Man möchte sicherstellen, dass gegenseitige Erwartungen erfüllt werden und alle die Früchte der Kooperation gleichermaßen ernten können. Dies gilt insbesondere für Partnerschaften mit dem privaten Sektor, bei denen oftmals der wirtschaftliche Profit im Zentrum der Zusammenarbeit steht – ungeachtet von CSR-Abteilungen. Um eine nachhaltige Organisation zu sein, muss man innovativ und fähig sein, sich ständig neue Finanzierungsströme zu erschließen. Das erfordert viel Geduld – aber wir von Environment360 haben uns der Herausforderung angenommen, um die Denkweise der Menschen zu ändern und das Bewusstsein für das Problem der Kunststoffabfälle in Ghana zu schärfen.

LOKALE VERANTWORTLICHKEITEN

Obwohl internationale Organisationen und andere globale Akteure sich das Thema Abfallentsorgung auf ihre Agenden geschrieben haben, liegt die Verantwortung zur Umsetzung von international vereinbarten Maßnahmen bei den einzelnen Nationalstaaten beziehungsweise ihren Ländern, Bezirken und Kommunen. Bisher haben etwa zwei Drittel aller Länder Gesetze und Vorschriften für die Entsorgung von Abfällen erlassen, die in den meisten Ländern in der lokalen Verantwortung liegen und deren Durchsetzung teils drastisch variiert. Eine direkte Beteiligung der Zentralregierung an der Bereitstellung von Abfalldiensten auf lokaler Ebene kommt nur selten und dann meistens nur im Rahmen von Aufsicht und Steuertransfer vor. So werden etwa 70 Prozent der Abfalldienste direkt von lokalen öffentlichen Stellen überwacht.⁸³ Das Vakuum, das vielerorts durch eine mangelhafte oder gänzlich fehlende Abfallwirtschaft und unzureichend wahrgenommene Verantwortung seitens der Kommunen entsteht, wird manchmal von zivilgesellschaftlichen Organisationen gefüllt, die es sich zur Aufgabe machen, die lokale Umwelt und Bevölkerung zu entlasten. Dies kann aufgrund begrenzter Ressourcen und Befugnisse jedoch nur bis zu einem

gewissen Grad gelingen. Überhöhte Erwartungen an NGOs, das Plastikproblem für die Kommunen und Gemeinden zu lösen, führen vielerorts zu Enttäuschungen. Dabei sind eine fehlende Abfall-Infrastruktur oder unzureichende Finanzierung nicht nur für NGOs eine Herausforderung, sondern auch für die lokale Privatwirtschaft und öffentliche Stellen. Ein universelles Problem in strukturschwachen Ländern stellen außerdem die fehlende Expertise im Bereich Abfallwirtschaft und ein mangelndes Bewusstsein der Bevölkerung, der ortsansässigen Industrie und der Lokalpolitik dar.

So können schwankende politische Prioritätensetzung auf nationaler, aber auch auf lokaler Ebene immense Auswirkungen auf den Anstoß oder das Auslaufen von Programmen zur Verbesserung von Abfallwirtschaftssystemen haben. Diese Inkonsequenz schadet den oft empfindlichen Abfall-Ökosystemen, die sich aus der Not heraus zwischen informellem Sektor, NGOs und anderen lokalen Akteuren gebildet haben.

83 Kaza et al. (2018)



GLOKALE LÖSUNGEN SIND GEFRAGT

Die Aufgabe der **globalen** Ebene ist es, Aufmerksamkeit und Bewusstsein von staatlichen, wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren auf die Themen Abfall, Plastik und Kreislaufwirtschaft zu lenken. Internationale Abkommen und Übereinkünfte können im Rahmen von Kampagnen und selbstverpflichtenden Maßnahmen als Inspiration und Orientierung für nationales Handeln dienen, sind jedoch rechtlich nicht bindend und darum höchstens ein Teil einer finalen Lösung. Laut gemeinsam erarbeiteter Leitlinien sind die Ziele zur Verbesserung der Nachhaltigkeit von Abfallwirtschaft auf globaler Ebene insbesondere: Gewährleistung des Zugangs aller zu einer angemessenen, sicheren und erschwinglichen Abfallentsorgung; unkontrolliertes Dumping und offenes Verbrennen zu stoppen; bis 2030 eine nachhaltige und umweltverträgliche Entsorgung aller besonders gefährlichen Abfälle zu erreichen.⁸⁴

Auf **lokaler** Ebene variieren die Ziele und Möglichkeiten erheblich. Grund dafür sind die unterschiedlichen Bedürfnisse der Kommunen und Zustände in den Gemeinden. Ihre Perspektiven dürfen im globalen Diskurs nicht ignoriert, sondern müssen eingearbeitet werden. Insbesondere die auf der globalen Bühne bisher unterrepräsentierten Gruppen wie Abfallsammler kennen die lokalen Gegebenheiten und bereits bestehenden Strukturen besser als alle anderen. Diese Kenntnisse sind für eine Integration des informellen Sektors in eine funktionierende Abfallwirtschaft von großem Wert.

Sich den Perspektiven und Argumenten der lokalen Akteure zu verschließen, hieße die Realität und die

Lebenswirklichkeit ganzer Gemeinden beim Aufbau einer nachhaltigen Abfallwirtschaft zu ignorieren.

Darüber hinaus gilt es die vorhandenen guten lokalen Ansätze zu skalieren und weiterzuentwickeln. Doch wenn lokale Akteure ihre Arbeit produktiv fortsetzen sollen, müssen internationale Akteure ihr Engagement dauerhaft garantieren und sich langfristig zu Unterstützungsleistungen verpflichten.

Wie vorangegangene Kapitel und Interviews gezeigt haben, ist die Kluft zwischen globaler und lokaler Ebene immer noch groß und ihre Akteure kommen nur bedingt mit der Realität der/des jeweils anderen in direkten Kontakt. Dies führt zu Ungereimtheiten, die der Etablierung einer Kreislaufwirtschaft im Wege stehen.

Dem derzeitigen Abfall- und Ressourcenmanagement fehlt ein ganzheitlicher Ansatz, der die gesamte Kette von Produktdesign, Rohstoffgewinnung, Produktion, Verbrauch, Recycling und Abfallmanagement abdeckt. Die derzeitigen, eher isolierten Bemühungen in verschiedenen Systemen für Abfallwirtschaft, Abfallreduzierung und Ressourcenmanagement reichen aus langfristiger Perspektive nicht aus.⁸⁵

Es muss sich ein Multi-Stakeholder-Ansatz durchsetzen, der den ökologischen und sozialen Ausmaßen des Plastikproblems auf allen Ebenen – global wie lokal – gerecht wird. Andernfalls kann das Potenzial, das beide Ansätze zu bieten haben, nicht vollständig gehoben werden.



FÜNF NACH ZWÖLF

Wir müssen schneller skalieren – Eine Schlussfolgerung

Die Zeit für Experimente läuft ab. Wenn es nicht rasch gelingt, im globalen Süden eine systematische und belastbare Abfallwirtschaft zu etablieren, stehen viele andere Bemühungen um eine Verringerung des Eintrags von Kunststoffabfällen in die Umwelt auf verlorenem Posten. Das belegt die intensive Analyse der Situation, vor allem in den Schwellenländern Südostasiens, eindeutig.

Ärmere Länder produzieren pro Kopf ihrer Bevölkerung weitaus weniger Plastikabfall als die Industrienationen, sie emittieren aber wesentlich mehr. Eine Änderung des Konsumverhaltens sollte immer und überall ein Ziel sein – im Süden wie im Norden. Sie wird aber das Problem nicht lösen, solange es an Infrastruktur zur sicheren Erfassung von Kunststoffabfällen mangelt. Ohne diese Infrastruktur gibt es keine Kreislaufwirtschaft.

Das Problem droht sich in Zukunft sogar massiv zu verschärfen. Es ist ähnlich wie beim CO₂-Ausstoß: Mit wachsender Industrialisierung und steigendem Wohlstand erhöht sich der Ressourcenverbrauch einer Gesellschaft. Entwickelt sich die Entsorgungs- und Recycling-Infra-

struktur im globalen Süden nicht wesentlich schneller als der Verbrauch, potenziert sich das Problem.

Dieser Befund, in dem sich alle für diesen Report befragten Expertinnen und Experten einig sind, soll die Bemühungen auf allen anderen Handlungsfeldern nicht schmälern. Verbraucheraufklärung, Innovationen in Material und Produktdesign, die Suche nach Alternativen zu Plastikverpackungen, Initiativen zur Reinigung von Küsten und Gewässern – all dies ist und bleibt unerlässlich. Die beunruhigende Aussicht auf mehr Plastik als Fisch in den Ozeanen bis zum Jahr 2050 lässt sich indes nur mit einem weltweit etablierten Abfallmanagement vermeiden.



WAS IST ZU TUN?

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass es weder am Willen der relevanten Akteure noch an funktionierenden Modellen mangelt. Was fehlt, ist eine systematische, konzertierte Skalierung und Verbreitung guter Praxis.

Entgegen der im industrialisierten Westen verbreiteten Meinung ist die Sensibilität und Handlungsbereitschaft bei den meisten Regierungen der betroffenen Länder vorhanden. Auch das haben die Recherchen zu diesem Report gezeigt. Viele Länder haben bereits ehrgeizige Ziele formuliert und entsprechende Gesetze beschlossen. Eine weitere Missionierung ist nicht nur unnötig, sondern vermutlich sogar kontraproduktiv.

Wichtige Unternehmen, die selbst Kunststoffverpackungen in den Verkehr bringen, sind durchaus interessiert, eine Erweiterte Produzentenverantwortung auch im globalen Süden wahrzunehmen. Und an Lösungen und Methoden, wie sich auf kommunaler Ebene und unter Einbindung aller relevanten Akteure eine funktionierende und bezahlbare Infrastruktur entwickeln lässt, fehlt es auch nicht mehr.

Es ist höchste Zeit, Ressourcen stärker als bisher zu bündeln und diese massiv in die Skalierung erfolgreicher Lösungen zu investieren. Die gängige, projektbezogene Handlungslogik muss überwunden werden.

Die Recherchen zu diesem POLYPROBLEM-Report haben gezeigt, dass globale Programme öffentlicher Institutionen, sektorenübergreifende Netzwerke und Initiativen aus der Wirtschaft zwar vielfach lokale Entwicklungen fördern, kaum aber den systematischen Transfer.

Hinzu kommt, dass die notwendigen enormen Investitionen offensichtlich nur gestemmt werden können, wenn finanzielle Ressourcen der öffentlichen Hand, der internationalen Förderstrukturen wie der Weltbank und der Wirtschaft zusammenfließen.

Der Abfall der Anderen – so haben wir diesen POLYPROBLEM-Report bewusst provozierend überschrieben. Die Verantwortung ist in jeden Fall eine gemeinsame. Und deshalb ist gemeinsames Wirken gefragt.

POLY PROBLEM

POLYPROBLEM: Wissen. Transparenz. Kooperation

POLYPROBLEM ist eine gemeinsame Initiative der gemeinnützigen Röchling Stiftung und des Beratungsunternehmens Wider Sense. Unter dem gleichnamigen Titel veröffentlichten die Initiatoren 2019 eine Studie, die zu dem ernüchternden Ergebnis kam, dass trotz des regen öffentlichen Interesses für die fortschreitende Umweltbelastung durch Plastikmüll eine globale Agenda weiterhin nicht in Sicht ist. Hinzu kommt, dass es nur wenige Angebote gibt, die kontinuierlich, umfassend und wissenschaftlich fundiert zu diesem Thema informieren.

In Zusammenarbeit mit Unternehmen, Stiftungen, NGOs, der Wissenschaft und Politik sollen unter dem Dach von POLYPROBLEM diese Lücke geschlossen und die besten Innovationen für eine plastikabfallfreie Umwelt gefördert werden.

Zweimal jährlich veröffentlicht POLYPROBLEM gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis Reports zu den neusten Entwicklungen und drängendsten Fragen rund um das Thema „Kunststoff und Umwelt“. Ziel soll es sein, mehr Klarheit, Transparenz und Orientierung in unübersichtlichen Aktionsfeldern zu bieten, aber auch zu verblüffenden Fakten oder über bisher unbeleuchtete Aspekte zu informieren.

www.polyproblem.org



Die Röchling Stiftung widmet sich konzentriert dem Thema Kunststoff und Umwelt. Sie unterstützt sowohl Forschungsprojekte als auch zivilgesellschaftliche Initiativen, die zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Kunststoffen im Sinne einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft beitragen. Die Röchling Stiftung sieht sich dabei nicht als reiner Förderpartner, sondern ist vor allem interessiert am Aufbau neuer Sektoren übergreifender Kooperationen und Netzwerke.

Wie mit diesem Themenreport initiiert die Stiftung auch eigene Aktivitäten, die zu einem ganzheitlichen Verständnis und zu integrierten Lösungen der globalen Herausforderung Kunststoff und Umwelt beitragen.

Die Röchling Stiftung wurde 1990 von der Unternehmerfamilie Röchling errichtet. Die Familie ist auch Eigentümerin der Unternehmensgruppe Röchling, die zu den international führenden Anbietern von Hochleistungs-Kunststoffen für die Automobiltechnik, Industrieanwendungen und Medizintechnik zählt.

www.roechling-stiftung.de

info@roechling-stiftung.de



WIDER SENSE berät Stiftungen, Unternehmen und die öffentliche Hand zu Corporate Social Responsibility (CSR), Philanthropie und sozialen Investitionen. Wir unterstützen mit strategischer Beratung und persönlicher Begleitung bei der Entwicklung und Umsetzung von innovativen und wirkungsvollen Programmen. Gemeinsam mit unseren Kunden gestalten wir gesellschaftlichen Wandel in zentralen Themen wie Soziale Gerechtigkeit, Bildung, Demokratie und Menschenrechten, sowie Nachhaltigkeit. Mit einer internationalen Reichweite und einem multidisziplinären Team hat WIDER SENSE mit mehr als 100 Kunden an Projekten in über 30 Ländern zusammengearbeitet und dabei Fonds für sozialen Wandel in Höhe von mehr als 100 Millionen Euro direkt beeinflusst. Seit Mai 2015 ist WIDER SENSE eine zertifizierte B-Corporation.

<https://widersense.org>

info@widersense.org

LINKS ZU GENANNTEN ORGANISATIONEN

Organisation	Abk.	Link
Alliance to End Plastic Waste	AEPW	https://endplasticwaste.org/
Arbeitsgemeinschaft Verpackung + Umwelt e. V.	AGVU	https://www.agvu.de/de/
Association of Southeast Asian Nations	ASEAN	https://asean.org/asean-framework-action-marine-debris/
Borealis AG		https://www.youtube.com/user/borealistv
#breakfreefromplastic		https://www.breakfreefromplastic.org/
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	BMZ	http://www.bmz.de/de/themen/abfall/index.html
Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft	BDE	https://www.bde.de/
cyclos future GmbH		https://cyclos-future.de/
Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH		https://www.gruener-punkt.de/
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH	GIZ	https://www.giz.de/
Ellen MacArthur Foundation		https://www.ellenmacarthurfoundation.org/
Environment360		https://www.environment360gh.org/
Environmental Protection Agency	EPA	https://www.epa.gov/
European Plastics Pact		https://europeanplasticspact.org/
Europäische Kommission		https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36361
Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH	EUWID	https://www.euwid.de/fachmedien/recycling-und-entsorgung/
GA Circular		https://www.gacircular.com/
Global Alliance for Incinerator Alternatives	GAIA	https://www.no-burn.org/
Global Alliance of Waste Pickers		https://globalrec.org/
Global Environment Facility	GEF	https://www.thegef.org/
Global Plastic Action Partnership	GPAP	https://www.weforum.org/gpap
GreenCycle Umweltmanagement GmbH		https://www.greencycle.de/
Greenpeace		https://www.greenpeace.org/malaysia/press/1966/greenpeace-statement-on-the-asean-framework-of-action-on-marine-debris/
Indonesian Waste Platform	IWP	http://www.indonesianwaste.org/en/home/
International Resource Panel		https://www.resourcepanel.org/
International Solid Waste Association	ISWA	https://www.iswa.org/
Naturschutzbund Deutschland e.V.	NABU	https://www.nabu.de/
New Plastics Economy		https://www.newplasticseconomy.org/
New Urban Agenda	NUA	http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf
Organisation for Economic Co-operation and Development	OECD	https://www.oecd.org/environment/waste/policy-highlights-extended-producer-responsibility-and-the-impact-of-online-sales.pdf
One Earth – One Ocean e.V.	OEOO	https://oneearth-oneocean.com/
Packaging and Recycling Association for Indonesia Sustainable Environment	PRAISE	https://praiseindonesia.com/
Plastic Bank		www.plasticbank.org
Platform for Accelerating the Circular Economy	PACE	https://pacecircular.org/
PREVENT Abfall Allianz	PREVENT	https://prevent-waste.net
PreZero		https://prezero.com/
Project STOP		https://www.stopoceanplastics.com/
Recycling Netzwerk Benelux		https://recyclingnetzwerk.org/
REset PLASTIC		https://reset-plastic.com/de/
SOCEO gGmbH		https://soceo.de/
SWaCH (Pune, Indien)	SWaCH	https://swachcoop.com/
The Plastics Pact	WRAP	http://www.wrap.org.uk/

Organisation	Abk.	Link
The World Bank		https://www.worldbank.org/
United Nations Development Programme	UNDP	http://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html
United Nations Environment Programme	UNEP	https://www.unenvironment.org/
Women in Informal Employment Globalizing and Organization	WIEGO	https://www.wiego.org/
World Business Council for Sustainable development		http://docs.wbcsd.org/2016/11/wbcsd_informalapproaches.pdf
World Economic Forum		https://www.weforum.org/agenda/archive/plastics/
Wuppertal Institut		https://wupperinst.org/das-institut/
WWF Deutschland	WWF	https://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Faktenblatt-Plastikmuell.pdf

QUELLENVERZEICHNIS

- AGVU (2020). Wettbewerb senkt Kosten und sorgt für effiziente Investitionen. <https://www.agvu.de/de/wettbewerb-senkt-kosten-und-sorgt-fuer-effiziente-investitionen-1907/> (abgerufen am 10.02.2020)
- Apacarna, Sandra (2016). Approaches to formalization of the informal waste sector into municipal solid waste management systems in low- and middle income countries: Review of barriers and success factors. In: Waste Management (2016)
- Bartnik, S., Bünemann, A. and Nassur, A. (2018). Erweiterte Produzentenverantwortung Internationales Zukunftsmodell in der Abfallwirtschaft. Fachzeitschrift für Abfall- und Ressourcenwirtschaft, (4). <https://www.muellundabfall.de/ce/erweiterte-produzentenverantwortung/detail.html> (abgerufen am 12.02.2020)
- Bauchmüller, Michael / Giesen, Christoph (2018). China hat genug von Europas Müll. Süddeutsche Zeitung. <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/abfallwirtschaft-china-hat-genug-von-europas-muell-1.3811255> (abgerufen am 06.03.2020)
- Bauske, B. (2019). Faktenblatt „Plastikmüll in den Weltmeeren“. Frankfurt: WWF. <https://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Faktenblatt-Plastikmuell.pdf> (abgerufen am 12.02.2020)
- Bertling, J., Bertling, R., & Hamann, L. (2018). Kunststoffe in der Umwelt: Mikro- und Makroplastik. Ursachen, Mengen, Umweltschicksale, Wirkungen, Lösungsansätze, Empfehlungen. Fraunhofer Umsicht.
- Brooks, A. L., Wang, S., & Jambeck, J. R. (2018). The Chinese import ban and its impact on global plastic waste trade. Science Advances, 4(6), eaat0131. <http://advances.sciencemag.org/content/4/6/eaat0131> (abgerufen am 06.03.2020)
- Browne, Carlos (2019). Law N° 20.920, Extended Producer Responsibility. <https://www.brokering.cl/law-no-20-920-extended-producer-responsibility/> (abgerufen am 06.03.2020)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020). Kreislaufwirtschaft. <http://www.bmu.de/WS587> (abgerufen am 12. Feb. 2020)
- DNR - Deutscher Naturschutzring, Dachverband der deutschen Natur-, Tier- und Umweltschutzorganisationen (DNR) e.V. (2018). Das neue EU-Abfallpaket - Auf dem Weg in eine Kreislaufwirtschaft? https://www.dnr.de/fileadmin/Publikationen/Steckbriefe_Factsheets/18_06_07_EUK_Steckbrief_Kreislaufwirtschaftspaket_2018.pdf (abgerufen am 06.03.2020)
- Ellen MacArthur Foundation (2016). Circular Economy in India: Rethinking growth for long-term prosperity. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Circular-economy-in-India_5-Dec_2016.pdf (abgerufen am 12.02.2020)
- Ellen MacArthur Foundation (2017). New Plastics Economy. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/activities/new-plastics-economy> (abgerufen am 02.03.2020)
- Ellen MacArthur Foundation (2019). Chile joins Plastics Pact network. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/chile-joins-plastics-pact-network> (abgerufen am 03.03.2020)
- epo – Entwicklungspolitik online (2019). Plastikmüll - Müller fordert Exportverbot nach Afrika und Asien. https://www.epo.de/index.php?option=com_content&view=article&id=15336:plastikmuell-mueller-fordert-exportverbot-nach-afrika-und-asien&catid=45&Itemid=90 (abgerufen am 06.03.2020)
- EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH (2019). Kaum noch Kunststoffexporte aus Dualen Systemen nach Asien. <https://www.euwid-recycling.de/news/international/einzelansicht/Artikel/kaum-noch-kunststoffexporte-aus-dualen-systemen-nach-asien.html> (abgerufen am 06.03.2020)
- Federation of Electricity and Electronics (FEE) and The Public Waste Agency of Flanders (OVAM) (2016). The role of Producer Responsibility Organizations for batteries and electrical and electronic equipment in the Flemish waste market. <https://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/Synthese%20ENG.pdf> (abgerufen am 10.02.2020)
- GA Circular (2019). Towards Circularity of Post-Consumer Flexible Packaging in Asia. <https://drive.google.com/file/d/142gDQUY7lDirCXhzYjdNylaL4ODc7bXf/view> (abgerufen am 26.02.2020)
- GAIA (2019). Plastics Exposed – How Waste Assessments and Brand Audits are Helping Philippine Cities Fight Plastic Pollution. <https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/PlasticsExposed-3.pdf> (abgerufen am 20.02.2020)

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) (2012). Paragraph 23. <http://www.gesetze-im-internet.de/krwg/BJNR021210012.html#BJNR021210012BJNG000400000> (abgerufen am 06.03.2020)
- Global Alliance of Waste Pickers (2016). Waste pickers in India are recognized in new government rule. <https://globalrec.org/2016/09/01/waste-pickers-get-a-meaning-in-government-rules-in-india/> (abgerufen am 12.02.2020)
- Grate, F. and Fuhr, L. (2019). Warum die Plastikkrise uns alle angeht. Project Syndicate. <https://www.project-syndicate.org/commentary/why-the-plastic-crisis-matters-by-froilan-grate-and-lili-fuhr-2019-11/german> (abgerufen am 12.02.2020)
- Greenpeace Southeast Asia (2019). Greenpeace Statement on the ASEAN Framework of Action on Marine Debris. <https://www.greenpeace.org/malaysia/press/1966/greenpeace-statement-on-the-asean-framework-of-action-on-marine-debris/> (abgerufen am 06.03.2020)
- Grüner Punkt (2020). Der Grüne Punkt und Duales System - Erklärung und Bedeutung. <https://www.gruener-punkt.de/de/politik-gesellschaft/verbraucher/wie-funktioniert.html> (abgerufen am 05.03.2020)
- Heinrich Böll Stiftung, BUND (2019). Plastikatlas – Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff. https://www.boell.de/sites/default/files/2020-02/Plastikatlas%202019%204.%20Auflage.pdf?dimension1=ds_plastic_atlas (abgerufen am 20.02.2020)
- ISWA - International Solid Waste Association (2020). ISWA Extended Producer Responsibility Library. <https://www.iswa.org/media/publications/iswa-extended-producer-responsibility-library/> (abgerufen am 10.02.2020)
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., & e. a. (2015). Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean. *Science*, 347(6223), S. 768-771. <http://science.sciencemag.org/content/347/6223/768> (abgerufen am 06.03.2020)
- Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank (2018) What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> (abgerufen am 24.02.2020)
- Korea Environmental Institute (2010). Extended Producer Responsibility (EPR). Korea Environmental Policy Bulletin, 1(8). [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9031/-/Korea%20Environmental%20Policy%20Bulletin%20-%20Extended%20Producer%20Responsibility%20\(EPR\)-2010Extended%20Producer%20Responsibility KEPB2010.pdf?sequence=3&am%3BisAllowed=](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9031/-/Korea%20Environmental%20Policy%20Bulletin%20-%20Extended%20Producer%20Responsibility%20(EPR)-2010Extended%20Producer%20Responsibility KEPB2010.pdf?sequence=3&am%3BisAllowed=) (abgerufen am 12.02.2020)
- Kunz, N., Mayers, K. and Van Wassenhove, L. (2018). Stakeholder Views on Extended Producer Responsibility and the Circular Economy. *California Management Review*, 60(3), S. 45-70
- Leone, Faye (2018). UN Environment Announces Global Plastics Platform, Highlights Countries' Commitments. IISD. <http://sdg.iisd.org/news/un-environment-announces-global-plastics-platform-highlights-countries-commitments/> (abgerufen am 02.03.2020)
- Lizenzero (2019) Verpackungsgesetz 2019 als PDF: Die wichtigsten Fakten im Überblick. <https://www.lizenzero.de/blog/verpackungsgesetz-2019-als-pdf-die-wichtigsten-fakten-im-ueberblick/> (abgerufen am 10.02.2020)
- Linzner, Roland / Lange, Ulrike (2013). Role and Size of Informal Sector in Waste Management – a Review. In: *Proceedings of the Institution of Civil Engineers- Waste and Resource Management* 166 (2), S. 69-83
- NABU – Naturschutzbund Deutschland e.V. (2019). Es ist nicht alles grün, was glänzt: Ein kritischer Blick auf die „Alliance to End Plastic Waste“. <https://blogs.nabu.de/alliance-to-end-plastic-waste/> (abgerufen am 06.03.2020)
- New Plastics Economy Plastics Pact (2020). <https://www.newplasticseconomy.org/projects/plastics-pact> (abgerufen am 02.03.2020)
- Ocean Conservancy, McKinsey Center for Business and Environment (2015). Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic-free ocean. <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/sustainability/our%20insights/saving%20the%20ocean%20from%20plastic%20waste/stemming%20the%20tide%20full%20report.aspx> (abgerufen am 20.02.2020)
- OECD (2018). Extended Producer Responsibility and the Impact of Online Sales. <https://www.oecd.org/environment/waste/policy-highlights-extended-producer-responsibility-and-the-impact-of-online-sales.pdf> (abgerufen am 10.02.2020)
- Original Gesetz: La Ley de Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (Ley N°20.920). <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1090894&buscar=20920> (abgerufen am 06.03.2020)
- Recycling Netzwerk Benelux (2019). Members of 'Alliance to end plastic waste' are actually investing billions to produce more plastics. <https://recyclingnetwork.org/2019/01/17/members-of-alliance-to-end-plastic-waste-are-actually-investing-billions-to-produce-more-plastics/> (abgerufen am 06.03.2020)
- Resolution Adopting the National Framework Plan for the Informal Sector in Solid Waste Management (2010). <http://base.socioeco.org/docs/nswmc-reso-47-national-framework-plan-for-informal-sector.pdf> (abgerufen am 20.02.2020)
- Rodriguez, Dyan Mabunga (2018). The Plastic Bank in the Philippines: Journeying with the Informal Plastic Recyclers. <https://www.worldpulse.com/community/users/dyanmabungarodriguez/posts/88445> (abgerufen am 20.02.2020)
- Sasakia, Shunsuke / Arakia, Tetsuya / Halomoan Tambunanb, Armansyah et al. (2014). Household income, living and working conditions of dumpsite waste pickers in Bantar Gebang: Toward integrated waste management in Indonesia. In: *Resources Conservation and Recycling* (89), S. 11-21
- Shreshan Venkatesh / Ishan Kukreti (2018). India's plastic consumption increases at over 10 per cent year-on-year. <https://www.downtoearth.org.in/news/waste/breaching-the-threshold-60748> (abgerufen am 12.02.2020)
- Singh, J., Laurenti, R., Sinha, R. and Frostell, B. (2014). Progress and challenges to the global waste management system. *Waste Management & Research*, 32(9), pp.800-812. https://www.researchgate.net/publication/263175975_Progress_and_challenges_to_the_global_waste_management_system (abgerufen am 24.02.2020)
- Solid Waste Management Association of the Philippines (o.J.). http://www.env.go.jp/recycle/3r/en/forum_asia/results/pdf/20090629/10.pdf (abgerufen am 27.02.2020)
- Umweltbundesamt (2019). Verpackungsabfälle. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/verpackungsabfaelle#verpackungen-uberall> (abgerufen am 10 Feb. 2020)
- UNEP - UN Environment Programme (2006). Class of 2006. Industry Report Cards on Environment and Social Responsibility. <https://books.google.de/books?id=Z08RActkDVEC&pg=PA65&lpg=PA65&dq=iswa+regional+development+networks&source=bl&ots=8aaJcknsYp&sig=ACfU3U283HwB-1FMHsB22D6EHraUZd633g&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjEn9SLqf7nAhXEzKQKHf4jBBgQ6AEwEXoECAsQAQ#v=onepage&q=iswa%20regional%20development%20networks&f=false> (abgerufen am 10.02.2020)
- UNEP - UN Environment Programme (2018). Nations commit to fight plastic pollution together during the UN General Assembly. <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/nations-commit-fight-plastic-pollution-together-during-un-general> (abgerufen am 26.03.2020)

UNEP - UN Environment Programme (2019). The role of packaging Regulations and Standards in driving the Circular Economy. http://sos2019.sea-circular.org/wp-content/uploads/2019/11/FINAL_THE-ROLE-OF-PACKAGING-REGULATIONS-AND-STANDARDS-IN-DRIVING-THE-CIRCULAR-ECONOMY.pdf (abgerufen am 12.2.2020)

Verbraucherzentrale Bundesverband (2018). Verbraucher wollen weniger To-Go-Müll. <https://www.vzvb.de/pressemitteilung/verbraucher-wollen-weniger-go-muell> (abgerufen am 10.02.2020)

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz (2018). Neues Verpackungsgesetz löst keine Müllprobleme. <https://www.verbraucherzentrale-rlp.de/pressemitteilungen/lebensmittel/neues-verpackungsgesetz-loest-keine-muellprobleme-31554> (abgerufen am 10.02.2020)

WIEGO (o.J). <https://www.wiego.org/informal-economy/occupational-groups/waste-pickers> (abgerufen am 12.02.2020)

Wilson, D. and Velis, C. (2015). Waste management – still a global challenge in the 21st century: An evidence-based call for action. Waste Management & Research, 33(12), pp.1049-1051. https://www.researchgate.net/publication/284223811_Waste_management_-_Still_a_global_challenge_in_the_21st_century_An_evidence-based_call_for_action (abgerufen am 24.02.2020)

Wilts, H. (2013). Kurzanalyse 5: Ausweitung der Produzentenverantwortung mit Fokus auf Rücknahmeverpflichtungen. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. http://www.ressourcenpolitik.de/wp-content/uploads/2013/04/PolRess_ZB_AP2-Kurzanalyse-5_Produzentenverantwortung_final.pdf. (abgerufen am 06. März 2020)

World Bank (2014). Results-based Financing for Municipal Solid Waste. <http://documents.worldbank.org/curated/en/237191468330923040/pdf/918610v20WPOFM0BEOC-ATALOGED0BY0WED0.pdf> (abgerufen am 03.03.2020)

World Bank (2015). Morocco - Municipal Solid Waste Sector Development Policy Loans (3 and 4) Project. <http://documents.worldbank.org/curated/en/598881468109135533/pdf/918460PGD0P148010Box385411B00OUO090.pdf> (abgerufen am 03.03.2020)

World Bank (2018). Indonesia – Marine Debris. <http://documents.worldbank.org/curated/en/983771527663689822/pdf/126686-29-5-2018-14-18-6-SynthesisReportFullReportAPRILFINAL.pdf> (abgerufen am 21.02.2020)

World Bank (2019a). Meet the Innovators Battling Plastic Waste in Indonesia: Mohamad Bijaksana Junerosano. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/05/31/meet-the-innovators-battling-plastic-waste-in-indonesia-mohamad-bijaksana-junerosano> (abgerufen am 20.02.2020)

World Bank (2019b). Solid Waste Management. <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/solid-waste-management> (abgerufen am 24.02.2020)

World Economic Forum (2019a). Indonesia has a plan to deal with its plastic waste problem. <https://www.weforum.org/agenda/2019/03/indonesia-has-a-plan-to-deal-with-its-plastic-waste-problem/> (abgerufen am 06.03.2020)

World Economic Forum (2019b). Ghana becomes first African Nation to join ambitious partnership to end plastic pollution <https://www.weforum.org/press/2019/10/ghana-becomes-first-african-nation-to-join-ambitious-partnership-to-end-plastic-pollution/> (abgerufen am 06.03.2020)

World Economic Forum (2020a). Here's how Indonesia plans to take on its plastic pollution challenge. <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/here-s-how-indonesia-plans-to-tackle-its-plastic-pollution-challenge/> (abgerufen am 21.02.2020)

World Economic Forum (2020b). Platform for Accelerating the Circular Economy. <https://www.weforum.org/projects/circular-economy> (abgerufen am 02.03.2020)

ZAWYA (2020). Henkel to introduce Plastic Bank Ecosystems Initiative in Egypt. https://www.zawya-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.zawya.com/mena/en/story/amp/SNG_166828257/ (abgerufen am 06.03.2020)

Weitere Interviews wurden mit folgenden Personen geführt:

Borealis AG, Dorothea Wiplinger
Sustainability Manager – Strategy & Group
Development

Cyclos GmbH, Agnes Bünemann
Geschäftsführerin

Der Grüne Punkt - Duales System Deutschland GmbH,
Helmut Schmitz
Leiter Kommunikation und Public Affairs

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Dr. Johannes Paul
Berater in der Abteilung für Klima, Umwelt und
Infrastruktur

Environment360, Dr. Wanida Lewis
Leiterin der Abteilung Programme und Strategie
Environment360, Ghana

Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU),
Sascha Roth
Referent für Umweltpolitik

Schwarz Zentrale Dienste KG, Michael Löscher
Projektleiter REsearch im Rahmen der internationalen
Plastikstrategie REset Plastic (www.reset-plastic.com)
der Schwarz Gruppe

Schwarz Zentrale Dienste KG, Hannah Carina Nicklas
Projektleiterin REmove im Rahmen der internationalen
Plastikstrategie REset Plastic (www.reset-plastic.com)
der Schwarz Gruppe

SOCEO gGmbH, Sujoy Chatterjee
Geschäftsführer

Waste Picker aus Kalibazar auf der Insel Sagar in
Westbengalen (Indien), Habibul Mondol