



Ressort: Mixed News

Australien: Wissenschaft macht aus Abfall neue Ressourcen

Rome, 18.09.2026 [ENA]

Eine australische Wissenschaftlerin untersucht, wie sich Abfälle in wieder nutzbare Rohstoffe verwandeln lassen. Lynne Loo begann mit Reststoffen aus der Abalone-Fischerei. Heute beschäftigt sich ihre Forschung auch mit Lebensmittelabfällen und Pyrolyse – von Biomaterialien bis Biochar.

Eine Wissenschaftlerin beginnt mit dem, was übrig bleibt

In Australien verändert sich der Blick auf Abfälle. Die Wissenschaftlerin Lynne Loo beschäftigt sich mit der Frage, wie Materialien, die bislang als Nebenprodukte oder Abfälle gelten, wieder in wirtschaftliche und industrielle Kreisläufe gelangen können. Ihre Forschung begann in der australischen Wildfang-Abalone-Industrie. Dabei ging es nicht nur darum, die anfallenden Mengen zu erfassen. Untersucht wurden auch Zusammensetzung und mögliche Nutzungen der Reststoffe. Aus Produktionsrückständen können neue Rohstoffe, Produkte und Geschäftsmodelle entstehen. Damit verbindet die Forschung wissenschaftliche Arbeit mit einer konkreten Herausforderung der Industrie. [1]

Im Mittelpunkt steht dabei die Frage nach ihrer weiteren Verwendung.

Millionen Tonnen Abfall als Ausgangspunkt

Die offiziellen australischen Statistiken zeigen die Größenordnung des Problems. Nach Angaben des Australian Bureau of Statistics fielen 2018/19 rund 75,8 Millionen Tonnen feste Abfälle an. Davon wurden 38,5 Millionen Tonnen dem Recycling zugeführt, während 20,5 Millionen Tonnen auf Deponien landeten. Besonders relevant ist der Bereich der organischen Abfälle: Insgesamt fielen 15,3 Millionen Tonnen an, davon wurden 6,9 Millionen Tonnen deponiert. Die Zahlen sind nicht mehr aktuell, verdeutlichen aber die Größenordnung der Materialströme, die grundsätzlich für andere Nutzungen infrage kommen könnten.

Loo untersuchte an der Curtin University die Lieferkette der australischen Wildfang-Abalone. Nach dem Abschlussbericht der Fisheries Research and Development Corporation können bei diesem hochwertigen Meeresprodukt bis zu zwei Drittel des Fangs zu Nebenprodukten werden. Dazu gehören unter anderem Innereien, Schalen und Blut. Die Untersuchung identifizierte verschiedene Möglichkeiten für eine weitere Nutzung. Abalone-Innereien enthalten unter anderem Proteine und Omega-3-Fettsäuren, während die Schalen reich an Calcium sind. Der Bericht nennt mögliche Anwendungen in Tierfutter,

Redaktioneller Programmdienst: European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



International Press Service.....

Nahrungsergänzungsmitteln, Biomaterialien und nachhaltigen Verpackungen. Der erste Schritt besteht darin, den Abfall als Rohstoff zu betrachten. [3]

Der entscheidende Schritt besteht jedoch darin, aus einem Rohstoff einen Markt zu entwickeln. Deshalb konzentriert sich Loo nicht ausschließlich auf die Arbeit im Labor. Ihr Ansatz verbindet Forschung, Lieferketten und Unternehmen. Ebenso wichtig ist, wer das Material regelmäßig liefern kann, wer es verarbeitet und ob daraus ein tragfähiges Produkt entsteht. Der Blick auf die gesamte Wertschöpfungskette ist für die Kreislaufwirtschaft besonders wichtig. Ein Material kann nur dann länger im Wirtschaftskreislauf bleiben, wenn Sammlung, Verarbeitung, Qualität, Nachfrage und Kosten miteinander vereinbar sind. [4] Erst wenn diese Faktoren zusammenpassen, kann aus einem Reststoff langfristig ein dauerhaft nutzbarer Rohstoff werden.

Ein weiteres Beispiel kommt aus Collie im Westen Australiens. Dort hat das Unternehmen Renergi mit Unterstützung der Australian Renewable Energy Agency eine Demonstrationsanlage zur thermischen Verarbeitung von Abfällen entwickelt. Nach Angaben von ARENA ist die Anlage für eine Kapazität von 1,5 Tonnen Material pro Stunde ausgelegt. Vorgesehen war die Verarbeitung von Reststoffen aus kommunalen Abfällen sowie aus der Forst- und Landwirtschaft. Bei der Pyrolyse werden unter anderem Bioöl und Biochar erzeugt. Das Projekt soll zeigen, dass schwer verwertbare Materialien in neue Produkte umgewandelt und zugleich Abfälle von Deponien ferngehalten werden können. [5] Damit verbindet das Projekt Abfallbehandlung mit Ressourcengewinnung.

Aktuelle nationale Daten zeigen, warum solche Verfahren weiterhin untersucht werden. Das australische Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water gibt an, dass 2022/23 rund 82 Prozent der entsorgten Abfälle aus Haushalten, Gewerbe und Industrie sowie aus Bau- und Abbrucharbeiten auf Deponien gelangten. Die Behörde unterscheidet dabei zwischen der eigentlichen Deponierung und Abfällen, aus denen beispielsweise durch die Nutzung von Deponiegas noch Energie gewonnen wird. Die australische Abfallpolitik setzt deshalb zunehmend auf die Rückgewinnung von Ressourcen und auf eine bessere Datengrundlage zu den Materialströmen. [6] Die Vermeidung von Abfällen bleibt der erste Schritt und ist langfristig wichtig.

Die Forschung von Lynne Loo zeigt einen Ansatz, der den Blick auf Abfälle verändert. Nach der Nutzung können Materialien einen wirtschaftlichen Wert besitzen. Bei der Abalone-Fischerei betrifft das Schalen, Blut und Innereien; in Collie werden ausgewählte Reststoffe thermisch verarbeitet. Entscheidend ist vielmehr, vorhandene Materialströme genauer zu untersuchen und dort neue Anwendungen zu entwickeln, wo Technik und Markt dies ermöglichen. Aus einem Entsorgungsproblem kann dadurch eine nutzbare Ressource für künftige Produktionsprozesse werden. [3][5][6] Für die Forschung bedeutet das, Materialströme nach ihren Eigenschaften und möglichen Nutzungen zu bewerten. Entscheidend ist, welche

Redaktioneller Programmdienst: European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service.....

Ideen aus dem Labor in die Praxis gelangen.

[1] Curtin University

Lynne Loo, Forschungsarbeit zur Nutzung von Nebenprodukten der Abalone-Industrie und zur Entwicklung neuer Anwendungen.

Curtin University – Forschung und Dokument von Lynne Loo

[2] Australian Bureau of Statistics (ABS)

Waste Account, Australia, Experimental Estimates, 2018–19. Offizielle Daten zur Entstehung, zum Recycling und zur Entsorgung von Abfällen in Australien.

Australian Bureau of Statistics – Waste Account Australia

[3] Fisheries Research and Development Corporation (FRDC)

New Opportunities for Abalone Processing Waste. Forschungsprojekt zur Verwertung von Nebenprodukten der Abalone-Verarbeitung, darunter Innereien, Schalen und Blut.

FRDC – New Opportunities for Abalone Processing Waste

[4] Curtin University / wissenschaftliche Forschung

Forschung zu den Möglichkeiten der Verwertung von Reststoffen sowie zu den Voraussetzungen für die Verbindung von Rohstoffangebot, Verarbeitung und Markt.

Curtin University – wissenschaftliche Publikationen

[5] Australian Renewable Energy Agency (ARENA)

Energy from Waste through Pyrolysis. Offizielle Dokumentation zum Renergi-Projekt in Collie und zur Pyrolysetechnologie für Abfälle und Biomasse.

ARENA – Energy from Waste through Pyrolysis

**Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service.....

[6] Australian Government – Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water (DCCEEW)

National Waste and Resource Recovery Reporting. Offizielle Daten zur Behandlung und Entsorgung von Abfällen in Australien.

DCCEEW – National Waste and Resource Recovery Reporting

Bericht online lesen:

https://apicologia.en-a.eu/mixed_news/australien_wissenschaft_macht_aus_abfall_neue_ressourcen-94416/

Redaktion und Verantwortlichkeit:

V.i.S.d.P. und gem. § 6 MDStV: Francesco Pace

**Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.