

Plastikmüll: So wollen Freiburger ein Menschheitsproblem lösen

Erschienen am 12.06.2019



Roh Pin Lee von der TU Freiberg mit Kunststoffmüll aus Autos. Sie untersucht die Zukunftschancen der hier entwickelten Kohlenstoff-Kreislauf-Technologien. Foto: Oliver Hach



Für Sie berichtet
[Oliver Hach](#)

Kunststoff wird heute noch oft verbrannt. Doch die TU Bergakademie will jetzt gemeinsam mit einem Fraunhofer-Institut Kreislauftechnologien zum Durchbruch verhelfen. Das hilft sogar Kohleregionen.

Freiberg. Volker Grunert hat einen Haufen an Problemen. Sie stecken in weißen Säcken, abgeladen vor dem Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (IEC) an der Bergakademie [Freiberg](#). In den Säcken ist geschredderter Kunststoff aus der Autoverschrottung, den Grunert nicht mehr los wird. "Wir mussten die Produktion drastisch runter fahren", berichtet der Geschäftsführer des Espenhainer Recyclingbetriebs SRW metalfloat GmbH.

Das Problem: Bisher landeten die Plastikabfälle in Müllverbrennungsanlagen. Doch die sind in Deutschland mittlerweile chronisch überlastet. Seit April nehmen sie solchen Kunststoffmüll nicht mehr an.

Der Chef des Espenhainer Recyclingbetriebs ist an diesem Dienstag nach Freiberg gekommen, weil er große Hoffnung in Technologien setzt, die hier entwickelt wurden. Statt Plastik zu verbrennen und damit jede Menge klimaschädliches CO₂ in die Luft zu blasen, wird es vergast, chemisch umgewandelt in Synthesegas aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff (CO/H₂) - ein Rohstoff für die chemische Industrie.

Es ist ein wichtiger Tag auf der "Reichen Zeche", dem einstigen Silberbergwerk in Freiberg. Im Jahr 1919 wurde hier das Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen gegründet - als Folge des Niedergangs des Bergbaus. 100 Jahre später spricht Institutsdirektor [Bernd Meyer](#) von einem zweiten, noch umfassenderen Strukturwandel - weg von einer linearen, hin zu einer zirkulären Kohlenstoffwirtschaft. "Wir wollen das Kunststoffabfall-Dilemma bei der Wurzel packen", sagt Meyer.

Kohlenstoff steckt in unzähligen Produkten unseres täglichen Lebens. Doch der Rohstoff stammt meist aus primären Quellen wie Erdöl, Erdgas oder Kohle. Die Bergakademie Freiberg entwickelt Verfahren, um CO₂-emissionsarme und ressourcenschonende Quellen zu erschließen und damit zugleich das Müllproblem zu lösen. Als Partner hat die Uni jetzt das [Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen \(IMWS\)](#) in Halle/Saale gewonnen. In einer Außenstelle auf der "Reichen Zeche" werden beide Partner ab sofort gemeinsam forschen. Zwölf Mitarbeiter soll die neue Fraunhofer-Außenstelle in Freiberg einmal haben, die ersten sind bereits eingestellt. Mit 4,6 Millionen Euro unterstützt der Freistaat Sachsen das Projekt in den nächsten vier Jahren. Wissenschaftsministerin [Eva-Maria Stange](#) ist gekommen, um die Anschubfinanzierung feierlich zu übergeben. "Siedlungsabfälle und auch Abfälle aus dem Meer sollen künftig nicht mehr verbrannt werden", sagt sie.

Das Fraunhofer-Institut soll die Freiburger dabei unterstützen, den Recycling-Prozess noch effizienter zu machen. So fällt bei der Herstellung von Synthesegas immer noch CO₂ an. Doch das ließe sich mit nachhaltig erzeugtem Wasserstoff wieder in Synthesegas umwandeln. Ziel ist die Erzeugung emissionsfreier Technologie", sagt Roh Pin Lee.

unseres Onlineangebots zu analysieren, unsere Webseite optimal zu gestalten und fortlaufend zu verbessern. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte unseren [Datenschutzrichtlinien](#). [Mehr erfahren](#).

OK

Die junge Frau aus Singapur ist Sozialwissenschaftlerin und untersucht an der TU Freiberg die Zukunftschancen der hier entwickelten Kohlenstoff-Kreislauf-Technologien. Noch fehlten in Deutschland politische Rahmenbedingungen, um diese wirksam zu fördern, sagt sie. Dabei sei doch offensichtlich: "China und Malaysia nehmen unseren Plastikmüll nicht mehr." Und in den Müllverbrennungsanlagen sei jetzt auch Schluss.

Roh Pin Lee und ihr Team haben errechnet, dass die CO2-Bilanz der Freiburger Vergasungstechnologie sogar dann noch deutlich besser ist als die Verbrennung, wenn man dem Müll bei der Synthesegas-Erzeugung Braunkohle beimengt. Damit wäre es zugleich eine Brückentechnologie für Kohleregionen wie die Lausitz, Kohle chemisch zu nutzen statt zu verbrennen. Roh Pin Lee sagt: "Das ist unser Beitrag zu Strukturwandel und Energiewende."

Bewertung des Artikels:

★★★★★

Ø 5 Sterne bei 1 Bewertung

© Copyright Chemnitzer Verlag und Druck GmbH & Co. KG

 **KOMMENTARE**

Um zu kommentieren, müssen Sie angemeldet und Inhaber eines Abonnements sein.

ANMELDEN

REGISTRIEREN

© 2019 Chemnitzer Verlag und Druck GmbH & Co. KG

Auf der Grundlage unseres berechtigten Interesses im Sinne des Art. 6 Abs. 1 lit. f. EU-DS-GVO setzen wir Cookies ein. Unser berechtigtes Interesse besteht darin, die Nutzung unseres Onlineangebots zu analysieren, unsere Webseite optimal zu gestalten und fortlaufend zu verbessern. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte unseren Datenschutzhinweisen. [Mehr erfahren.](#)

OK