



25. Oktober 2018 16:14; Akt: 25.10.2018 16:20

Schweizer Firma gewinnt aus Plastikabfall wieder Öl

von R. Knecht - Aus Plastikabfall wird Heizöl – das verspricht die Appenzeller Firma Enespa. Kann sie so das Plastikproblem lösen?

Statt im Meer soll der Plastikabfall als Öl in der Heizanlage landen. Das versuchen Wissenschaftler weltweit möglich zu machen. Mit dabei ist auch die Schweizer Firma Enespa, die nach eigenen Angaben eine Methode entwickelt hat, um aus einer Tonne Plastik 700 Kilo Öl zu gewinnen – und zwar CO₂-neutral. Ein Teil des Plastiks wird im Laufe des Prozesses dazu verwendet, um die nötige Energie zu erzeugen.

Das Unternehmen mit Sitz im Kanton Appenzell setzt dabei auf ein Thermolyse-Verfahren: Sortierter Plastikabfall wird auf rund 450 Grad erhitzt und es entsteht dabei ein Gas, das zu Öl verarbeitet wird. Dieses Produktöl ist laut Gründer und Inhaber Cyrill Hugi mit Diesel vergleichbar und dient in Industrie und Gewerbe problemlos als Ersatz für herkömmliches Rohöl. Enespa testete den Prozess in einer Anlage in Bulgarien, 2019 soll der erste Produktionsstandort in Deutschland in Betrieb genommen werden.

«Nutzen ist klein»

Experten sind gegenüber dem Ansatz, aus Plastik Öl zu gewinnen, kritisch. Rainer Bunge, Professor an der Hochschule für Technik Rapperswil, sagt zu 20 Minuten: «Die Technologie ist zwar beeindruckend, der Nutzen aber relativ klein.» Der Grund: Es mache in Sachen Effizienz kaum einen Unterschied, ob man Plastik zur Energiegewinnung direkt in der Kehrriechanlage oder als Öl etwa in einer Heizanlage verbrenne. Es sei darum überflüssig, das Plastik zuerst in einem aufwendigen Prozess wieder in Öl umzuwandeln.

Dagegen hält Hugi von Enespa, dass es viel effizienter sei, Öl zu verbrennen als Plastik. Dies, weil der Verbrennungsprozess von Plastik nicht gleich gut kontrollierbar sei. Energie-Experte Peter Quicker von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen widerspricht: «Wenn die frei werdende Energie vernünftig genutzt wird, ist das energetisch nicht schlechter», sagt Quicker zu 20 Minuten.

Nicht langfristig nachhaltig

Ob in Form von Öl oder Plastik, Rudolf Koopmans, Director Plastics Innovation Competence Center in Freiburg, findet die Verbrennung so oder so schlecht: «Ich bin grundsätzlich der Meinung, dass die Verbrennung von Kunststoffen das Letzte sein sollte, was wir tun.» Energie aufzuwenden, um Plastik in Öl umzuwandeln, das dann verbrannt wird, sei nicht langfristig nachhaltig. Es entstehe kein Kreislauf. Zudem sind sich die Experten einig, dass diese Art der Verwertung von Plastikabfall eine genaue Sortierung voraussetzt. Das dürfte die Kosten in die Höhe treiben. Wie Hugi von Enespa zu 20 Minuten sagt, übernimmt der Lieferant für das Unternehmen die Sortierung – Materialien wie Aluminium, PVC und PET etwa werden nicht zu Öl verarbeitet.

5000 Tonnen pro Jahr

Die Personalkosten bei Anlagen, die 100 Kilo Plastik pro Stunde verarbeiten, sind laut Hugi zu hoch. Darum brauche es ein gewisses Volumen, damit der Prozess wirtschaftlich attraktiv ist: Die Firma will in ihren Anlagen künftig pro Stunde aus 1000 Kilo Plastik 700 Kilo Öl gewinnen: «Unsere erste wirtschaftliche Anlage wird 5000 Tonnen pro Jahr verarbeiten», sagt Hugi.

Die Firma erzielt ihre Erlöse dabei in erster Linie mit dem Verkauf des Rohöls. Dazu kommt ein kleiner Betrag für die Plastikannahme von Recyclingunternehmen.

Fokus auf Industrie

Derzeit liegt der Fokus des Unternehmens auf Kunden wie der Chemieindustrie, Ölhersteller und Raffinerien. Dass Konsumenten dereinst ihr Auto mit Enespa-Diesel füllen können, ist unwahrscheinlich. Ganz auszuschliessen sei ein direkter Verkaufskanal aber nicht, sagt Hugi.

Enespa denkt auch darüber nach, in der Schweiz eine Anlage zu bauen. Entschieden ist das laut Hugi aber noch nicht: «Die gesetzlichen Hindernisse und das politische Umfeld sind leider sehr hinderlich.»

Konkurrenz zu billigem Rohöl

Immer wieder werben Firmen damit, dass sie Kunststoff in Rohöl umwandeln können, wie Energie-Experte Peter Quicker von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen zu 20 Minuten sagt. Doch reiche die Qualität der erzeugten Öle nicht für hochwertige Verwendungszwecke. Darum seien weitere Aufbereitungsschritte nötig, die die Kosten erhöhen und die Ausbeute vermindern. «Dies führt wiederum dazu, dass solche Verfahren – wenn sie denn halbwegs funktionieren, es gibt auch viele Scharlatane – nicht wirtschaftlich sein können, da sie in Konkurrenz zu billigem Rohöl stehen», sagt Quicker.