

Diese Meldung wurde von [presstext.austria](http://www.presstext.austria) ausgedruckt und ist unter <http://www.presstext.at/pte.mc?pte=100706020> abrufbar.

## **Kostengünstig Wertstoffe aus Biomüll gewinnen** **Rohstoffe für Nahrungsmittel, Chemie- und Papierindustrie**

Ferrara (pte/06.07.2010/13:15) - Der italienische Ingenieur Umberto Manola hat ein Verfahren vorgestellt, mit dem aus industriellen und landwirtschaftlichen Nebenprodukten kostengünstig für weiterverarbeitende Industrien geeignete Wertstoffe gewonnen werden können. Die in mehr als vier Jahrzehnten entwickelte Hypercritical Separation Tecnology (Hyst) wird über die von ihm gegründete Firma Biohyst <http://www.biohyst.it> vermarktet.

Als Ausgangsmaterialien dienen in der Land- und Forstwirtschaft entstehende Abfallprodukte wie Getreide- und Maisstroh, Trester aus der Weinkelterung sowie Pressrückstände aus der Obst-, Tomaten- und Ölfrüchtereverarbeitung. Aber auch Holzhinde, Sägemehl, Algen sowie Schlacht- und Fischabfälle sind geeignet.



Wertstoff wird aus biologischen Abfällen gewonnen (Foto: biohyst.it)

### **Trennverfahren ist der Schlüssel**

"Unser international patentiertes Know-how liegt in der Trennung der Biomassebestandteile mittels eines mit Hochgeschwindigkeit arbeitenden Partikelbeschleunigers, ohne dass es dabei mechanischer Hilfsmittel wie Rollen oder Pressen bedarf", erklärt Manola. "Für die notwendige Geschwindigkeit sorgen zwei in gegenläufig gerichtete Starkluftströme", so der lange Zeit in der Mühlenindustrie tätige Tüftler weiter. Die in der Pilotanlage bei zwei Tonnen liegende Stundenleistung könne ohne weiteres auf sieben Tonnen gesteigert werden.

### **71 Kilogramm Wertstoffe aus 100 Kilogramm Müll**

Verwendung finden die daraus entstehenden Rohstoffe vor allem in der Nahrungsmittelherstellung, Chemie- und Papierindustrie sowie bei der Herstellung von Ersatzbrennstoffen und Biotreibstoffen. Während der Versuche in mehreren landwirtschaftlichen Betrieben stellte sich heraus, dass aus 100 Kilogramm Biomasse neben 20 Kilogramm Lignin und 25 Kilogramm Fasern auch 26 Liter Äthanol entstehen.

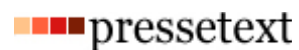
Als Vorteile dieser Methode gelten vor allem das Ausbleiben von Abwässern und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Außerdem werde die Konkurrenz zu anderen als Lebensmittel dienenden agrarischen Rohstoffen vermieden.

"Die von uns entwickelte Technologie mit der dazugehörenden Software kann beispielsweise zu erheblichen Kosteneinsparungen in der Mischfutterindustrie führen", meint Marketing-Manager Daniele Lattanzi. Dort könne die von der Gerste gelieferte Nährsubstanz durch das im Maiskolben enthaltene Kohlehydrat ersetzt werden. Dies bedeute 30 bis 40 Prozent weniger an Gestehungskosten.

### **Alternativenergie**

Großes Interesse an Hyst hat auch die Nationale Forschungsstelle für alternative Energien ENEA angemeldet. Ihre Anwendungsgebiete, so Direktor Vito Pignatelli, reichen von biokompatiblen

Energieträgern bis zur Trennung radioaktiver Abfälle. Das in enger Zusammenarbeit mit der Università Cattolica del Sacro Cuore in Piacenza entstandene Verfahren ist vor kurzem kostenlos einigen afrikanischen Entwicklungsländern zur Verfügung gestellt worden. (Ende)



Aussender: [presstext.austria](http://presstext.austria)  
Redakteur: Harald Jung  
email: [redaktion@presstext.com](mailto:redaktion@presstext.com)  
Tel. +43-1-81140-300

[Share](#) |



L'ingegnere italiano Umberto Manola ha presentato un sistema, con il quale i sottoprodotti industriali e agricoli possono essere trasformati a basso prezzo in sottoprodotti adatti ad un nuovo utilizzo industriale. Sviluppata in più di 40 anni, l'Hypercritical Separation Technology (Hyst) verrà commercializzata dalla società BioHyst ([www.biohyst.it](http://www.biohyst.it)) da lui fondata.

Come produzione di materiali vengono utilizzati rifiuti creati nella terra e forestali come paglia di grano e di mais, vinacce dalla vinificazione così come dalla trasformazione della frutta, dei pomodori e della ... frutta. Ma sono adatti anche al legno, alla segatura, alle alghe marine così come alle frattaglie e agli scarti di pesce.

### **Il sistema di separazione è la chiave**

“ Il nostro Know-how internazionale brevettato sta nella separazione delle componenti della biomassa trattati attraverso un acceleratore di particelle ad alta velocità, senza necessità di mezzi meccanici come rulli o presse”, ha spiegato Manola. “ La velocità del sistema Hyst è creata da due forti correnti d'aria una contro l'altra”, in questo modo il lungo tempo trascorso nel mulino non danneggia le proprietà della materia prima. L'impianto pilota si può aumentare prontamente da due tonnellate per ora a sette tonnellate per ore di servizio.

### **71 chilogrammi di prodotti riciclabili da 100 chilogrammi di rifiuti**

Le materie prime risultanti possono trovare un utilizzo soprattutto nella produzione alimentare, nell'industria chimica e della carta così come nella produzione di carburanti puliti e biocarburanti. Durante le prove presentate in numerose aziende agricole si è dimostrato che da 100 chilogrammi di biomasse derivano 20 chilogrammi di lignina, 25 chilogrammi di fibre e anche 26 litri di etanolo.

Come vantaggi di questo sistema abbiamo soprattutto l'assenza di reflui e di emissioni di CO<sub>2</sub>. Potrebbe anche impedire la concorrenza ad altri come fornitori di materie prime agrarie alimentari. “ La tecnologia da noi sviluppata con i software che le appartengono può portare ad esempio ad una significativa riduzione dei costi nella industria dell'alimentazione mista”, dice il Marketing-Manager Daniele Lattanzi.