

Getordert durch:



Fachhochschule Köln  
University of Applied Sciences Cologne  
Fakultät für  
Anlagen, Energie- und Maschinensysteme

Institut für  
Landmaschinentechnik  
und Regenerative Energien



## Pressemitteilung

### **LTRE-Forscher entwickeln neuartige Schnittprozesse sowie Messersysteme für die Ernte von nachwachsenden Rohstoffen**

Die Veränderungen der energiepolitischen Rahmenbedingungen führten in den vergangenen Jahren zu einer starken Zunahme der Anbauflächen von alternativen Energien in Form von Biomasse. Um die Nachfrage zu decken ist es von höchster Bedeutung die Prozesse für die Ernte von nachwachsenden Rohstoffen zu optimieren und somit den wirtschaftlichen Anbau von alternativen Ressourcen zu ermöglichen.

**Das Institut für Landmaschinentechnik und Regenerative Energien der Fachhochschule Köln (LTRE) hat aus diesem Grund zum 01.01.2011 in Kooperation mit dem mittelständischen Unternehmen Jäkel GmbH & Co. KG erfolgreich ein Forschungsvorhaben initiiert. Das Hauptziel des Forschungsvorhabens ist mit Hilfe neuer Schnittprozesse und Messersysteme die Maschinenkosten bei der Ernte deutlich zu minimieren um somit die Prozesskette der Biomassegewinnung in ihrer Effizienz erheblich zu steigern.** Damit soll ein Beitrag zur ökonomischen Gewinnung von schnellwachsenden Energiepflanzen geleistet werden. Das Forschungsprojekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie über das zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) mit knapp 300.000€ gefördert.

Realisiert werden die Ziele durch eine wissenschaftliche Untersuchung der Schnittprozesse. Daraus lassen sich anschließend die relevanten Konstruktionsparameter für die Gestaltung der Messersysteme ableiten. Die Optimierung dieser Parameter führt zu einer Steigerung der Lebensdauer sowie der Schnittleistung und wirkt sich positiv auf die Energieeffizienz des Ernteprozesses aus.

**Das Forschungsteam um Herrn Prof. Dr.-Ing. Till Meinel hat es sich zur Aufgabe gemacht bei der Entwicklung neuer Messersysteme neue Lösungsmethoden einzusetzen.** Als Ergebnis der wissenschaftlichen Untersuchung soll eine Matrix mit allen möglichen Varianten der Schneidengeometrie, Werkstoffe und Prozessparameter programmiert werden. Diese soll dem Kooperationspartner als zukünftiges Entwicklungswerkzeug für neue Messersysteme dienen.

**Für das Frühjahr 2012 sind erste Funktionsmuster eines neu entwickelten Messersystems geplant, welche anschließend in Feldversuchen verifiziert werden.**