

Projektstart: 01.12.2014  
 Projektende: 30.11.2017  
 Projektpartner: CUTEC – Clausthaler Umwelttechnikinstitut  
 HRW – Hochschule Ruhr West  
 RHM Rohstoffhandelsgesellschaft mbH  
 Fritz Winter Eisengießerei GmbH Co. KG  
 Universidade Federal de Minas Gerais  
 Universidade Luterana do Brasil  
 Viena Siderúrgica  
 Gerdau S.A.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



## COBI-News Nr. 01/2016

### Agglomeration von Biomasse

Für eine definierte **Agglomeration** von Biomassen wurde eine Universalprüfmaschine beschafft. Nachdem die Prüfmaschine Ende 2015 in Betrieb genommen wurde, konnten bereits erste Pressversuche bei variiertem Druck und einer angepassten Pressgeschwindigkeit durchgeführt werden. Ziel war es, eine geeignete Pressmethode für gehäckseltes und getrocknetes Zuckerrohr zu finden. Mit den ermittelten Parametern wurden darüber hinaus Zuckerrohrbagasse und Holzkohle mit einem definierten Zuckerrohranteil und definierter Körnung auf ihr jeweiliges Pressverhalten untersucht.

Neben weiteren Pressversuchen folgt in Kürze die Ermittlung der mechanischen Festigkeit.



Zuckerrohrbriketts und Holzkohlebriketts mit Zuckerrohranteil

Kontakt: Tobias Guth ([tobias.guth@hs-ruhrwest.de](mailto:tobias.guth@hs-ruhrwest.de))

### Probenanalytik

Das Untersuchen von Biomassenproben bedarf einer entsprechenden **Aufbereitung**. Die Anschaffung der Planetenkugelmühle der Firma Retsch im Rahmen des COBI-Projektes erlaubt es, Proben im Mikrometerbereich zu zerkleinern. Mithilfe dieser Mühle können die verschiedenen Biomassenproben (z.B. Reisschalen, Eukalyptusschalen, Zuckerrohrbagasse, Zuckerrohr, Zuckerrohrrinde) für weitere Untersuchungen (Immediatanalysen, Brennwertbestimmung, ICP, usw.) zerkleinert werden.

Im Januar 2016 wurde zudem der **Pyrolyzer** (Ofenaufsatz für GCMS) in Betrieb genommen. Dadurch können die Pyrolysegase online analysiert werden.



Aufbereitung von Zuckerrohrbagasse zur weiteren Probenanalytik



GCMS mit Pyrolyzer (o.l.)

Kontakt: Tina Steinmetzger ([tina.steinmetzger@hs-ruhrwest.de](mailto:tina.steinmetzger@hs-ruhrwest.de)), Maria Hartlieb ([maria.hartlieb@hs-ruhrwest.de](mailto:maria.hartlieb@hs-ruhrwest.de))

### Veröffentlichung/Presse

Im Januar 2016 ist das **Themenheft „Ressourcen und Rohstoffe“** des Netzwerkprojektes „Nachhaltige Forschung an Fachhochschulen in NRW“ erschienen. In diesen Publikationsreihen werden jährlich Forschungsprojekte der 21 NRW-Fachhochschulen themenbezogen abgebildet.

Für die aktuelle Reihe wurde das Projekt COBI ausgewählt und über die Ziele des Projektes berichtet.

Die Publikation ist unter folgendem Link abrufbar: <http://fachhochschulen-nrw.de/print/publikation/publikation.html>

