



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Die Beschaffung des Tonlabors wurde durch Mittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanziert.

11.08.2020

Tonlabor

Mit der Inbetriebnahme des Tonlabors verbessern sich die Bedingungen der Forschergruppe unter Leitung von Prof. Hansmann für die Bearbeitung anspruchsvoller, dem Zeitgeist entsprechenden Entwicklungsfragestellungen.

Bei dem beschafften Tonlabor handelt es sich um die Zusammenstellung aller Gerätschaften, die zur Entwicklung von Tonmischungen und die Herstellung von Tonhülsen hieraus für den Einsatzzweck „Mikrobewässerung“ auf der Basis von Tonvorkommen unterschiedlicher Provenienzen erforderlich sind.

Im Anschluss an die entsprechende Aufbereitung werden die so gewonnenen Tonmassen mittels einer evakuierbaren Strangpresse über ein geeignetes Werkzeug zu Tonhülsen geformt, die nach ausreichender Trocknung bei vergleichsweise geringer Temperatur ($< 1.200\text{ °C}$) gebrannt werden. Ziel ist die Erzielung von Tonhülsen mit hohem Wasser-Haltevermögen ($> 8\%$) bei gut ausgeprägter kapillarer Saugspannung ($> 200\text{ mbar}$), wie sie für die Mikrobewässerung benötigt werden.

Im Rahmen von Projekten zur Untersuchung der Mikrobewässerung in verschiedenen Ländern (u. a. Ghana, Namibia, Mazedonien, Bulgarien und Spanien) sollen eine Vielzahl von Rezepturen und Prozeduren entwickelt werden, die die Basis für den Technologietransfer zur Herstellung von Mikrobewässerungssystemen darstellen.

Wesentliche Ausstattungsmerkmale des Tonlabors sind:

- Mischer mit Vakuumentgasung inkl. Strangextruder
- Kugelmühle
- Extrusionswerkzeug für Tonhülsen
- Brennofen



4 Mischer mit Strangextruder



1 Kugelmühle



2 Extruder mit Werkzeug für Tonhülsen



3 Brennofen

Die Gerätebeschaffung verfolgt das Ziel der „Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“ und liefert einen wesentlichen Beitrag zum „Ausbau der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationskapazitäten an der Hochschule Wismar.

Mit der Beschaffung des Gerätes wurde die gerätetechnische Voraussetzung geschaffen, im Forschungsschwerpunkt der Hochschule Wismar „Materialien, Technologien, Verfahren und Prozesse“ sowie in den thematischen Zukunftsfeldern des Landes M-V die Akquisition und Bearbeitung weiterer Forschungsthemen zu ermöglichen.

Ansprechpartner

Prof. Dr. Harald Hansmann
Hochschule Wismar
Institut für Oberflächen- und Dünnschichttechnik
Arbeitsgruppe Kunststofftechnik
Tel.: 03841 758-2393
E-Mail: h.hansmann@ipt-wismar.de



Europäische Fonds EFRE, ESF und ELER
in Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020