

„Agrobiotechnologisches Verfahren zum Abbau antibiotischer Wirkstoffe in Wirtschaftsdünger und geeignete Messmethodik“

Programmteil: Teil A Operationelle Gruppen (EIP)

Name der Kooperation: „ABIOTEC“

vertreten durch:

Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar

Coudraystr. 9
99423 Weimar

Ansprechpartner / Kontaktdaten:

Herr Dr. Peter Kulle / ☎ 03643-564352 ✉ peter.kulle@mfpa.de

Allgemeine Daten:

Vorhabenszeitraum: 01.01.2017 – 31.12.2019

Gesamtausgaben: 321.384,65 EUR

Projektstatus: laufend

Zuwendungszweck und Ziele des Vorhabens:

In der Tierhaltung werden antibiotische Wirkstoffe zum Schutz der Tiere therapeutisch und ggf. präventiv eingesetzt. Bei der stofflichen Nutzung der Wirtschaftsdünger gelangen diese sowie deren Metaboliten auf die Böden und können Kulturpflanzen, den Wasserkreislauf und das Grundwasser kontaminieren. Die Entwicklung einer innovativen Analytik ist die notwendige Voraussetzung für den Nachweis des Abbaus dieser Substanzen in den Matrices Gülle, Jauche, Gärrest und Festmist. Dies erfolgt im Rahmen eines neuartigen „low tech“ und „low cost“-Verfahrensansatzes mit gezielter agrobiotechnologischer Prozessführung zur Verbesserung der agrarbetrieblichen Wirtschaftsleistung und nachhaltigen Ressourcenverwendung.

Das Projekt wird den Interessen der Landwirtschaft vollumfänglich gerecht. Es dient einer langfristig sicheren Produktion gesunder landwirtschaftlicher Futter- und Lebensmittel, der sicheren Verwertung von landwirtschaftlichen Rückständen und Abfällen und stellt einen innovativen Beitrag zum umfassenden Grundwasser- und Bodenschutz dar.

Mit dem Projekt soll erstmals eine LC-MS-Methode vorliegen, die reproduzierbare Messungen von antibiotisch wirkenden Substanzen und deren Metaboliten in den verschiedenen Probenmatrices ermöglicht. Die Umsetzung der Ziele erfolgt in zwei Stufen (Stufe 1: Erarbeitung einer sicheren analytischen Methodik für die Bestimmung der antibiotischen Wirkstoffe in Düngematrixen; Stufe 2: Labor- und pilotmaßstäbliche Verfahrensentwicklung neuartiger agrobiotechnologischer Behandlungsstufen zum Abbau antibiotischer Wirkstoffe).

Die Kooperation setzt sich aus folgenden Kooperationspartnern zusammen:

Name / Firmenbezeichnung	PLZ und Ort
Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus Universität Weimar (MFPA)	99423 Weimar
IUML Institut für Umweltmedizin Inh. Dipl.-Biol. Rainer Stumm	99096 Erfurt
Institut für Biogas, Kreislaufwirtschaft und Energie Weimar Prof. Dr.-Ing. Frank Scholwin (IBKE)	99423 Weimar
MPG Milchproduktion Am Stadtberg GmbH & Co. Biogas KG	37308 Bodenrode-Westhausen