



Forschung. Transfer. Nachhaltigkeit.

MASTERARBEIT

Untersuchungen zur Gewinnung verwertbarer Substanzen aus den Reststoffen einer 2-Phasen-Dekantierung während der Olivenölherstellung in Meknès, Marokko

KURZBESCHREIBUNG

Die Stadt Meknès in der marokkanischen Region Fès-Meknès liegt am Fuße des Atlasgebirges auf einer fruchtbaren Hochebene und gilt als eine der ertragreichsten Gebiete Marokkos. Die ansässige Landwirtschaft erlebt derzeit eine Intensivierung und Kommerzialisierung, was signifikante Auswirkungen auf die Boden- und Wasserressourcen der Region hat. Der Anbau von Oliven hat bspw. eine lange Tradition. Periodisch anfallende Abwässer und weitere Nebenprodukte aus der Olivenölindustrie stellen jedoch eine große Umweltbelastung dar, da neben der Übernutzung natürlicher Wasserressourcen auch die Bodendegradation als Folge der intensiven Landbewirtschaftung unter semiariden Bedingungen zunimmt. Im Rahmen dieser Masterarbeit sollen Grundlagen für eine Gewinnung verwertbarer Substanzen aus den Reststoffen einer 2-Phasen-Dekantierung während des Herstellungsprozesses von Olivenöl aufgezeigt und auf Anwendbarkeit untersucht werden. Ein besonderer Fokus soll dabei auf Nebenprodukte gelegt werden, die stofflich in der Landwirtschaft verwertet werden können. Insbesondere der entölte und kernreduzierte Fruchtbrei (Trester/Grignon) bietet hier noch nicht ausgeschöpfte Potentiale einer Wiederverwertung. Neben Rechercharbeit beinhalten die Untersuchungen im Rahmen der Masterarbeit auch die Begleitung großtechnischer Dekanter-Versuche in einer lokalen Olivenölgewinnungs- und Aufbereitungsanlage.

Folgende Punkte sind im Rahmen dieser Masterarbeit zu bearbeiten:

- Ermittlung relevanter Material- und Energieströme der Olivenölgewinnungsanlage
- Erarbeitung pot. Verwendungsmöglichkeiten und Abschätzung der Vermarktungsfähigkeit der Nebenprodukte (Verkauf als Antioxidantien, Düngereinsatz in der Landwirtschaft, Rohmaterialeinsatz in der Biogaserzeugung)
- Begleitung des Versuchsbetriebs mit einem großtechnischen Dekanter in Meknès/Marokko
- Auswertung der Versuche in Kooperation mit einer marokkanischen Partneruniversität

Die Ausarbeitung der Arbeit erfolgt in Kooperation mit einem Lehrstuhl der RWTH Aachen University und kann auf Deutsch oder Englisch verfasst werden. Französisch- und/oder Arabischkenntnisse sind von Vorteil

BEARBEITUNGSZEITRAUM

Ca. 6 Monate – vsl. Oktober 2021

ANSPRECHPARTNER

Dipl.-Ing Manuel Krauß. / krauss@fiw.rwth-aachen.de /
Fon +49 (0) 241 80 2 68 43