

Pressemitteilung

Nr. 53 vom 17. Juni 2021

Saubere und effiziente Kochtechnologien für Mali

Internationales Verbundforschungsprojekt der TH Köln

Im Binnenstaat Mali in Westafrika wird größtenteils mit Brennholz gekocht. Dies führt zu Problemen: Neben einer zunehmenden Abholzung der Wälder kommt es zur gesundheitsschädlichen Rauchbildung in Innenräumen. Zudem ist die Sammlung von Brennholz zeitaufwändig und gefährlich. Die TH Köln entwickelt daher mit internationalen Projektpartnern mehrere Lösungen für alternative Kochtechnologien.

„Der Einsatz von Brennholz beim Kochen bringt viele Nachteile mit sich. Ziel unseres Vorhabens ist daher, einen Beitrag zur sauberen Kochtechnologie zu leisten, um der Bevölkerung Malis eine nachhaltige Lebensgrundlage zu ermöglichen“, sagt Prof. Dr. Ramchandra Bhandari vom Institut für Technologie und Ressourcenmanagement in den Tropen und Subtropen der TH Köln. „Dazu werden wir eine ganze Reihe von Low-Tech-Lösungen umsetzen, die an die Bedürfnisse der lokalen Gemeinschaft angepasst werden sollen.“

Verbesserte Kochherde, Biogasanlage und Photovoltaik

In einem ersten Schritt werden jetzt Konzepte erstellt, um die traditionellen Öfen durch verbesserte Kochherde zu ersetzen. „In der Regel besteht eine Kochstelle in Mali aus zwei, drei kleinen Steinen, auf denen ein Topf steht – darunter wird dann befeuert“, erklärt Bhandari. „Wenn man diese Konstruktion zum Beispiel durch Metallbauteile umgestaltet, wird das Kochen mindestens dreimal so effizient.“ Für die optimierten Kochstellen sollen zudem Verfahren zur Brikettherstellung entwickelt werden. Dazu werden pflanzliche Reststoffe der lokalen Landwirtschaft als Ausgangsstoff verwendet.

Darüber hinaus möchten die Projektpartner eine Biogasanlage für private Haushalte, eine sogenannte Mini-Biogasanlage, entwickeln. Biogas ist in vielen Entwicklungsländern ein etablierter Brennstoff. Die Anlage soll mit Kuhdung und Abfällen aus Studierendenwohnheimen betrieben werden. Das vergorene Material wird wieder als Dünger in der Landwirtschaft eingesetzt und somit ein vollständiger Stoffkreislauf realisiert.

Weil die sogenannten Eingangssubstrate der Biogasanlage mit Wasser angemischt werden müssen, wollen die Projektpartner zusätzlich solare Wasserpumpen errichten, die Grundwasser fördern können. Für den städtischen Raum sollen zudem Photovoltaik-Anlagen mit Speicherbatterie entwickelt werden, um elektrisches Kochen zu ermöglichen.

Austausch in Lehre und Forschung

Die geplanten Pilotanlagen wird das Team der TH Köln im ersten Projektmodul gemeinsam mit Forschenden aus Mali und Niger konzeptionieren, umsetzen und vor Ort in der Region Katibougou in Mali erproben. Im zweiten Modul des Vorhabens, das parallel durchgeführt wird,

Referat Kommunikation und Marketing
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Marcel Hönighausen
0221-8275-5205
pressestelle@th-koeln.de

Technische Hochschule Köln

Postanschrift:
Gustav-Heinemann-Ufer 54
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:
Claudiusstraße 1
50678 Köln

Pressemitteilung Nr. 53 vom 17. Juni 2021
C-COOK-MALI

sollen Forschung und Bildung miteinander verknüpft und die postgraduale Aus- sowie Fortbildung in den Partnerländern unterstützt werden.

Während der Umsetzung des Gesamtvorhabens werden neben Forschenden der Hochschulen aus Mali und Niger auch lokale Partner aus Handwerk, Landwirtschaft und Politik einbezogen. „Wir wollen im Rahmen des Vorhabens nicht nur Pilotanlagen entwickeln und testen. Ziel ist es auch, Synergien zu schaffen und vor allem für einen Wissenstransfer zu sorgen. Daher besteht ein wesentlicher Anteil des Projektes auch im Austausch von Erfahrungen in Lehre und Forschung“, so Bhandari.

Projektpartner

Das Verbundforschungsvorhaben „Saubere Alternativlösungen für den effizienten Kochbrennstoff in den malischen Küchen“ (C-COOK-MALI) wird von Prof. Dr. Ramchandra Bhandari vom Institut für Technologie und Ressourcenmanagement in den Tropen und Subtropen (ITT) der TH Köln koordiniert. Innerhalb der TH Köln wirken Prof. Dr. Lars Ribbe vom ITT sowie Prof. Dr. Christian Wolf vom :metabolon Institute mit. Internationale Projektpartner sind das Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA) und die Université des Sciences, Techniques et Technologies de Bamako (USTT-B) aus Mali sowie die Université Abdou Moumouni de Niamey (UAM) aus Niger.

Das Projekt wird über einen Zeitraum von drei Jahren aus dem Programm „Partnerschaften für nachhaltige Lösungen mit Subsahara-Afrika“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Projektträger im Bereich Forschung ist das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR). Die Betreuung für den Bereich der postgradualen Aus- und Fortbildung übernimmt der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD).

Die **TH Köln** zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Sie bietet Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland ein inspirierendes Lern-, Arbeits- und Forschungsumfeld in den Sozial-, Kultur-, Gesellschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Zurzeit sind rund 27.000 Studierende in etwa 100 Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben. Die TH Köln gestaltet Soziale Innovation – mit diesem Anspruch begegnen wir den Herausforderungen der Gesellschaft. Unser interdisziplinäres Denken und Handeln, unsere regionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten machen uns in vielen Bereichen zur geschätzten Kooperationspartnerin und Wegbereiterin.