



LabTogo – Ein Forschungslabor zu Biomasse in Togo aufbauen



In Togo wird Holzkohle zum Kochen über dem offenen Feuer genutzt. Die ineffiziente Ressourcennutzung führt zu großflächigen Abholzungen. Im Haus entsteht zudem eine massive Rauchentwicklung. Häufige Atemwegserkrankungen sind die Folge. Forscher vom Deutschen Biomasseforschungszentrum wollen nun gemeinsam mit afrikanischen Partnern herausfinden, wie Bioenergie ressourcenschonender, zentraler und effizienter genutzt werden kann. Das verbessert die Gesundheit der Bevölkerung und schont das Klima.

Die Université de Lomé und das Deutsche Biomasseforschungszentrum (DBFZ) bauen gemeinsam ein Biogaslabor auf dem Campus der Universität in Lomé, Togo, auf. Hier wird untersucht, welche landwirtschaftlichen Reststoffe im Biogasprozess das größte Potential haben, um Biogas als nachhaltigen Beitrag zu einer regionalen Energieversorgung zu produzieren. Die togolesischen Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft werden in der Technologie geschult und es werden Maßnahmen zur Partizipation der Bevölkerung erarbeitet.

Außerdem untersuchen die Wissenschaftler die Machbarkeit alternativer Möglichkeiten, wie die Bevölkerung in abgelegenen Gebieten sauber und effizient auf Basis lokal verfügbarer Biomasse und ohne die derzeit noch verbreitete Holzkohle, kochen kann. Gemeinsam mit Togolesen werden verschiedene Kochöfen als Alternative zu holzkohlebasierten Kochern entwickelt und ihre Akzeptanz in der Bevölkerung getestet. So sollen Demonstrationskocher

gefertigt und in Betrieb genommen werden. Perspektivisch entstehen 40 Demonstrationskocher an verschiedenen Standorten Togos.

Das Forschungsprojekt untersucht im wesentlichen drei Aspekte:

- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler analysieren, welchen potentiellen Nutzen der Einsatz biogener Energiequellen hat. Welche Ressourcen sind verfügbar und mobilisierbar? Welche Auswirkungen hätte eine umfangliche Einführung der Technologien in Togo insgesamt?
- Aufbau eines Biogaslabors an der Universität Lomé und Inbetriebnahme in 2021. Lomé wird so zum logistischen Knotenpunkt und Ausbildungsort zur Vermittlung theoretischer und praktischer Kenntnisse zu Substratuntersuchungen, technologischen Fragestellungen und Labormethoden.

- Untersuchung alternativer Verfahren zum Kochen: Entwicklung einer Feuerungstechnologie basierend auf Pyrolyse, die in weniger entwickelten Regionen einsetzbar ist und mit Agrarreststoffen betrieben wird. Entwicklung und Aufbau von 40 Kochern an der Universität Lomé mit anschließender Feldstudie zur praktischen Eignung der Kocher und zu sozio-ökonomischen Auswirkungen bezüglich Fragen, wie Handhabbarkeit, Rohstoffverfügbarkeit, Kosten, Gesundheitsaspekte.



Die Luftqualität Togos, insbesondere in Städten, kann durch einen effizienten Energieeinsatz und mehr erneuerbare Energien verbessert werden. Biogas kann hier einen Beitrag leisten.

Der Aufbau des Biogas-Forschungslabors basiert auf den Ergebnissen einer 2019 durchgeführten Machbarkeitsstudie zu Biogaspotenzialen in Togo und Ghana.

Hintergrund WASCAL

BMBF initiierte 2012 das gemeinsame Forschungszentrum West African Science Service Center on Climate Change and Adapted Land Use (WASCAL). Langfristiges Ziel ist der Aufbau von Know-how und wissenschaftlichen Kapazitäten zum Klimawandel und zum Umgang mit dessen Auswirkungen auf die Landnutzung vor Ort als Teil der Afrika-Strategie des BMBF. Beteiligt sind die zehn Länder Benin, Burkina Faso, Gambia, Ghana, Elfenbeinküste, Mali, Niger, Nigeria, Senegal und Togo. Pro Land gibt es einen Forschungsschwerpunkt zu verschiedenen Aspekten des Klimawandels. Togo befasst sich mit dem Schwerpunkt Bioenergie.

Fördermaßnahme

7. Energieforschungsprogramm – Innovationen für die Energiewende

Projekttitle

LabTogo – Aufbau von Forschungsaktivitäten und Demonstration von Technologien zur Nutzung der Biomassepotentiale in Togo

Laufzeit

15.01.2020–14.01.2024

Fördervolumen des Verbundes

ca. 4,9 Millionen Euro

Kontakt

Prof. Komi Agboka
 Université de Lomé
 Telefon: 0228 90 300895
 E-Mail: kagboka@gmail.com

Nils Engler
 Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH
 Torgauer Straße 116
 04347 Leipzig
 Telefon: 0341 2434 112
 Fax: 0341 2434 112
 E-Mail: nils.engler@dbfz.de/info@dbfz.de

Projektpartner

WASCAL (Togo)
 Universität Lomé
 JVE – Jeunes Volontaires pour l'Environnement

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
 Referat Energie; Wasserstofftechnologie
 53170 Bonn

Stand

Oktober 2020

Redaktion und Gestaltung

Projekträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich GmbH

Bildnachweise

S. 1: AdobeStock/tawin
 S. 2: AdobeStock/Frank