Fraunhofer ICT

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR CHEMISCHE TECHNOLOGIE, ICT

PRESSEINFORMATION

Deutsch-Kenianische Kooperation im Bereich nachhaltiger, energie- und wassereffizienter Technologien zur Verbesserung der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse

Im Rahmen zweier Projekte zwischen Fraunhofer (Institut für Chemische Technologie ICT, Pfinztal und Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB, Stuttgart), der Hochschule Karlsruhe und der Jomo-Kenyatta Universität für Landwirtschaft und Technologie (JKUAT) fanden in der Woche vom 16. bis 20. Mai intensive Gespräche mit Firmen, Behörden, Fördergeldgebern und Wissenschaftlern im Großraum Nairobi, Kenia statt. In den Projekten **RenEn Afrika** und **NexusHub** werden Systeme und Technologien für den Einsatz Erneuerbarer Energien, Batteriespeicher und Hydroponik in Kenia gemeinschaftlich entwickelt und über den Aufbau von Kapazitäten, Know-How, Demonstratoren und Infrastruktur zur Anwendung gebracht. Beide Projekte verfolgen das Ziel, Vorarbeiten für Folgeprojekte zu liefern, welche zusammen mit den Projektpartnern in Kenia beantragt und umgesetzt werden sollen. Dazu soll eine das deutsche Wissenschaftssystem als Vorbild genommene Forschungs- und Entwicklungsstruktur etabliert werden, die es ermöglicht, das Wissen aus den Universitäten in Kooperationen mit Firmen und weiteren Stakeholdern, insbesondere auch in Abstimmung der Bedarfe der Bevölkerung, in Anwendungen und Produkte zu überführen. Die Themen Ernährungssicherung, Gesundheit, Produktion und Wohnen stehen ganz oben auf der Agenda Kenias. Ausgerichtet werden diese Themen streng an der sogenannten Sustainable Development Goals (SDG), also anhand der 17 Ziele für nachhaltigen Entwicklung gemäß der Definition der UN.
Konkret wird an den Themen zu nachhaltigen, energie- und wassereffizienten Technologien zur Verbesserung der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse gearbeitet. Auf Basis der Fähigkeiten an der JKUAT soll insbesondere der Bereich Hydroponik zur wasser- und ressourcenschonenden Erzeugung von Feldfrüchten ohne Erde, unter Verwendung von Nährlösungen ausgebaut werden. Einen weiteren Forschungs- und Entwicklungsbereich bieten (automatisierte) PV-betriebene Gewächshäuser sowie die Ergänzung von Energiespeichern und die Modellierung und Auslegung von Systemen zur autarken Versorgung in Minigrids, die insbesondere in den großen, ländlichen Bereichen Kenias (und Ostafrikas) betrieben werden können. Die Wertschöpfung der Forschungs- und Entwicklungskette soll überwiegend durch kenianische Firmen und Institutionen geleistet werden. Durch Schulungs- und Verbreitungsmaßnahmen werden die Systeme durch lokale Partner vor Ort entwickelt, aufgebaut, betrieben, monitort und gewartet.

Redaktion
Dr. Stefan Tröster | Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie, ICT, Pfinztal | Telefon +49 721 4640-392 |
stefan.troester@ict.fraunhofer.de

Zur Stärkung dieser Fähigkeiten an der JKUAT findet im Juni eine drei-wöchige Sommerschool für 12 Teilnehmende aus Kenia bei den drei deutschen Forschungspartnern statt. Neben den fachlichen Schwerpunkten wird auch der Bereich Geschäftsentwicklung, Anbahnung, Entwicklung und Akquisition von Gemeinschaftsprojekten zwischen Forschungseinrichtungen, Industriefirmen und Verbänden, Behörden und Kommunen geschult.
Die beteiligten Partner erhoffen sich eine lang andauernde erfolgreiche Projektzusammenarbeit auf den für den afrikanischen Kontinent so wichtigen Themen der nachhaltigen und ressourcenschonenden Ernährungssicherung und dem Ausbau der Wertschöpfung und von Arbeitsplätzen in Afrika.

Im Projekt **RenEn Afrika** wird eine strategische Partnerschaft mit einer afrikanischen Forschungseinrichtung im Bereich Erneuerbarer Energien geschlossen. In dieser Kooperation wird auch das Know-how für die Anwerbung, Angebotserstellung und Durchführung von Industriekooperationsprojekten im Bereich Erneuerbare Energien nach dem Fraunhofer-Modell übertragen. Als Partner Organisation hat das Fraunhofer ICT eine Kooperation mit der Jomo-Kenyatta Universität für Landwirtschaft und Technologie (JKUAT) geschlossen. Zusammen mit den Partnern der School of Engineering der JKUAT entwickelt das Fraunhofer ICT eine Vision für ein neues Forschungszentrum im Bereich Erneuerbarer Energien und Speicher. Zusätzlich wird in einer 3-wöchigen Summerschool am Fraunhofer ICT die Vision in Forschungsanträge überführt. Zusätzlich werden neue Speichertechnologien vorgestellt und geeignete Technologien für das Zentrum identifiziert werden. Das Projekt **RenEn Afrika** wird vom BMBF unter dem Förderkennzeichen 01DG20012 gefördert und vom Projektträger DLR gesteuert.

Im Projekt **NexusHub** werden energieautarke Hydroponiksysteme für den afrikanischen Markt entwickelt. Um diese Systeme kommerziell im Afrikanischen Markt zu verankern, ist es geplant weitere Sektoren wie zum Beispiel Mobilfunkstationen von Telekommunikationsprovider in die Energiekonzepte zu integrieren. Im Projekt kümmert sich das Fraunhofer ICT um die Auslegung der Energieinfrastruktur. Das Fraunhofer IGB entwickelt die Konzepte für die Aufschlüsse der Nährstoffe. Die Partner von der Jomo-Kenyatta Universität für Landwirtschaft und Technologie (JKUAT) entwickeln Arduino-basierte Steuerungen für das Hydroponik-System. Das Projekt **NexusHub** wird von der Fraunhofer Stiftung gefördert.

Meeting mit dem National Research Fund (NRF) Kenya, © Fraunhofer ICT

Treffen mit Latia Agribusiness Solutions (LAS) Kenya, © Fraunhofer ICT