

Christin Ernst M.A.

Forschungskommunikation
Christin.Ernst@cec.mpg.de
Tel.: +49-208-306-3681
Fax: +49-208-306-3956

29. Juli 2019

Aus Unkraut wird Rohstoff – Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion startet Nachhaltigkeits-Projekt mit äthiopischer Universität

MPI-Direktor Prof. Walter Leitner und seine Abteilung beschäftigen sich am Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion schwerpunktmäßig mit dem Thema „grüne Chemie“. Sie konzentrieren sich bspw. auf die Herstellung von chemischen Produkten unter Verzicht auf fossile Rohstoffe. Gemeinsam mit der äthiopischen Universität Addis Ababa startete das MPI CEC nun ein neues Projekt, in dem aus einem „Unkraut“ nachhaltige chemische Produkte erzeugt werden sollen.

Leitner ist Ehrenmitglied der chemischen Vereinigung in Äthiopien und hatte die Kooperation gemeinsam mit Prof. Yonas Chebude, Leiter der Fakultät für Chemie in Addis Ababa, initiiert. „Wir planen wechselseitige Aufenthalte von Doktoranden und technischen Mitarbeitern an den jeweiligen Instituten, um so Kontakte aufzubauen und einen wissenschaftlichen und interkulturellen Austausch zu schaffen“, so Leitner.

Prof. Chebude und sein Team forschen in Äthiopien intensiv an der Umwandlung von Biomasse in chemisch nutzbare Produkte. Zurzeit fokussieren sie sich auf die Pflanze *Vernonia galamensis* – eigentlich ein als „Unkraut“ bezeichnetes Gewächs. Die Pflanze, die ausschließlich am Äquator wachsen kann, bietet vielversprechende Eigenschaften für die industrielle Produktion. Denn aus ihr lässt sich ein Öl gewinnen, das zu 40% „epoxidiert“ ist. Die Moleküle sind hier von Natur aus besonders reaktiv und dadurch kann es weitaus besser als industrieller Rohstoff verwendet werden als andere Pflanzenöle. Die Forschungsgruppe versucht nun, aus dem Öl „grüne“ chemische Produkte – beispielsweise biologisch abbaubaren Plastik oder Klebstoffe - zu erzeugen. Dafür sind Katalysatoren nötig, die im Projekt gemeinsam entwickelt werden sollen.

Zurzeit gibt es noch keinen kommerziellen Anbau der Pflanze, jedoch schon eine hohe Nachfrage für das Öl. „Wenn man nachweisen kann, dass sich aus dem vermeintlichen Unkraut nachhaltige Produkte herstellen lassen können, wäre das nicht nur ein Fortschritt auf dem Gebiet der grünen Chemie sondern auch ein lukratives Exportprodukt für Äthiopien“, so Chebude.

Das Projekt wird durch eine private Spende von Frau E. Junesch gefördert und hat zunächst eine Laufzeit von einem Jahr. „Es ist mir eine Herzensangelegenheit, dieses vielversprechende Projekt zu unterstützen. Denn wenn sich alles umsetzen lässt wie geplant, wird wirklich vor Ort geforscht und produziert und das käme dem Land Äthiopien sehr zugute“, so Junesch.

Das [Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion](#) (MPI CEC) beschäftigt sich mit grundlegenden chemischen Prozessen, die bei der Speicherung und Umwandlung von Energie eine Rolle spielen. Das Ziel besteht darin, Sonnenlicht in kleinen, energiereichen Molekülen zu speichern und Energie so orts- und zeitunabhängig nutzbar zu machen. In den drei Abteilungen Heterogene Reaktionen, Anorganische Spektroskopie und Molekulare Katalyse arbeiten mehr als 100 Wissenschaftler aus über 20 Ländern, und tragen mit ihrem Expertenwissen zur Vorbereitung einer nachhaltigen Energiewende bei.