

Antibiotika kostengünstig und umweltschonend herstellen

Medieninformation der TU Berlin vom 15.07.2011

TU-Forscherteam im Bereich "Grüne Chemie" auf dem Weg zur nachhaltigen Herstellung von Feinchemikalien

Die Preise für Antibiotika und Virostatika könnten künftig fallen. Wichtige Voraussetzung dafür: Die bislang sehr teure Herstellung von Feinchemikalien für diese Medikamente muss günstiger werden. Daran arbeitet ein Team des Instituts für Chemie an der Technischen Universität Berlin.

Mit Hilfe eines neuartigen Verfahrens wollen Projektleiterin Sonja Jost und ihre vier Kolleginnen und Kollegen Regina Böttcher, Martin Rahmel, Anita Royal und Dr. Axel Wessolowski die Produktion von Feinchemikalien optimieren. Nachhaltigkeit sei dabei das Schlagwort, so Jost. Sie erklärt das Vorhaben: "Eine Katalysatorreaktion in Wasser ist nicht nur kostengünstiger, sondern auch umweltschonend, da wesentlich weniger Chemieabfälle entstehen." Bislang wird bei der Herstellung dieser chemischen Rohstoffe oftmals auf umweltgefährdende oder -schädigende Lösungsmittel und teure Katalysatoren zurückgegriffen. Das Projekt heißt "Homogen katalysierte Produktion enantiomerenreiner Vorprodukte mit integriertem Katalysatorrecycling".

Dass die Katalyse in wässrigen Systemen funktionieren könnte, entdeckte die diplomierte Ingenieurin Jost während ihrer Forschungstätigkeiten am TU-Fachgebiet Technische Chemie. Ende vergangenen Jahres ließ sie sich ihre Entdeckung patentieren. "Die Idee, nur mit Wasser und einigen harmlosen Zusätzen umweltschonend zu produzieren, erschien mir durchaus auf einen industriellen Maßstab übertragbar. Diese Form der kostengünstigen Herstellung von Feinchemikalien hat das Potenzial zu etwas ganz Großem!"

Unterstützt wird das Team von TU-Professor Peter Strasser vom Fachgebiet Technische Chemie. Auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie glaubt an den Erfolg der Chemikerinnen und Chemiker. Das Ministerium fördert sie im Rahmen des EXIST-Forschungstransfer-Programms mit knapp einer halben Million Euro. Innerhalb von 18 Monaten soll nun gezeigt werden, dass das Vorhaben tatsächlich realisierbar ist.

Nach einer erfolgreichen Entwicklung ist eine Ausgründung geplant. "Potenzieller Abnehmer ist die pharmazeutische Industrie", so Teammitglied Dr. Axel Wessolowski. "Vor dem Hintergrund steigender Zahlen antibiotikaresistenter Bakterien, ist die Neuentwicklung dieser Medikamente ein wichtiges Thema. Und ist es nicht besser, wenn dies zusätzlich auch kostengünstiger und ‚grüner‘ geschehen kann?" (jb)

Externer Link: www.tu-berlin.de