MICROBIAL EPIGENETICS FOR MEDICINE – NOVEL DRUGS AND ANTIBIOTICS AND THEIR MODE-OF-ACTION



Projektträger:
AIT Austrian Institute of Technology

Wissenschaftliche Leitung:
Joseph Strauss

Weitere beteiligte Einrichtungen:
Veterinärmedizinische Universität Wien
Veterinärmedizinische Universität Wien
Veterinärmedizinische Universität Wien

Forschungsfeld:
Mikrobiologie und Epigenetik

Förderinstrument: Projekte Grundlagenforschung

Projekt-ID: LS12-009

Projektbeginn: 01. November 2013

Projektende: folgt

Laufzeit: 36 Monate / beendet

Fördersumme: € 250.000,00

Kurzzusammenfassung:
Die Resistenzentwicklung von Human- und Tierpathogenen gegen zur Zeit zur Verfügung stehende Antibiotika ist ein ernstzunehmendes Problem vor allem auch deshalb, weil neue Wirkstoffklassen und Wirkmechanismen nur in sehr geringem Maße zur Verfügung stehen. Das Reich der Pilze ist ein gut dokumentiertes Reservoir von bioaktiven Wirkstoffen, und in der Medizin finden vor allem Antibiotika, Immunsupressiva, Entzündungshemmer oder Cholesterinsenker breite Anwendung. Aus neuesten Genomanalysen und epigenetischen Forschungen weiß man allerdings, daß es wesentlich mehr Substanzen geben müßte, dass aber die meisten biosynthetische Wege in den Pilzen durch epigenetische Mechanismen stillgelegt sind. In diesem Projekt wird ein vorher in einem breiten Screening-Ansatz unter Verwewndung von epigenetischen Modellierern gefundener möglicherweise neuer Wirkstoff auf seine molekularen Wirkmechanismen untersucht. Außerdem werden die epigenetischen Mechanismen genau charakterisiert, mit dem Ziel weitere Wirkstoffe aus diesem und anderen Pilzisolaten über den Weg des gezielten Chromatin-Modellierens identifizieren zu können.

Schlüsselbegriffe:
Antibiotika, Bioaktive Stoffe, Epigenetik, Pilze, S.aureus