



Medienmitteilung vom 12. September 2013

Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW

## **Neue Strategie in der Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen**

### **Nationales Forschungskonsortium zur Wirkstoffentwicklung für die Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen unter Federführung der ZHAW**

Die nationale Kommission für Technologie und Innovation (KTI) fördert ein Forschungskonsortium der Wirkstoffentwicklung zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen mit einem Gesamtbudget von 2.1 Millionen Franken. Das Konsortium setzt sich zusammen aus Forschungsgruppen der Universitäten Basel, Bern und Genf, der Fachhochschule Nordwestschweiz, der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften sowie dem Biotechnologieunternehmen Bioversys AG in Basel und steht unter der Federführung von Prof. Dr. Rainer Riedl, Leiter der Fachstelle für Organische Chemie und Medizinalchemie am ZHAW-Institut für Chemie und Biologische Chemie in Wädenswil.

Das schweizweite Forschungs-Netzwerk aus den Bereichen Biologie, Chemie und Medizin erhält durch die Kommission für Technologie und Innovation einen Förderbeitrag in Millionenhöhe, um zusammen mit der Basler Biotechfirma Bioversys AG neue Wirkstoffe zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen zu entwickeln. Das Auftreten von pathogenen Bakterien, die nicht mehr auf Antibiotika ansprechen, stellt laut der Weltgesundheitsorganisation WHO eine globale Bedrohung der Weltgesundheit dar. Es ist deshalb dringend geboten, neue Therapien zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen zu entwickeln.

#### **Neue Strategie mit Eingriff durch neuartige Wirkstoffe in die Resistenzbildung**

Das unterstützte Forschungsprojekt verfolgt eine neue Strategie in der Bekämpfung von resistenten Bakterien. Dabei wird mit neuartigen niedermolekularen Wirkstoffen (small molecules) der Resistenzmechanismus der Keime auf der genetischen Ebene ausgeschaltet. Dadurch werden herkömmliche, unwirksam gewordene Antibiotika wieder wirksam.

„Die Kooperation von verschiedenen Forschungspartnern aus dem Hochschulbereich und dem Industriepartner Bioversys AG sollte es zusammen mit der substanziellen Finanzierung durch die KTI ermöglichen, einen geeigneten klinischen Wirkstoff zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen zu entwickeln“, freut sich Rainer Riedl von der ZHAW, federführender Forschungspartner des Konsortiums. Riedls Forschungsgruppe bringt dabei ihre organisch-synthetischen und ihre medizinalchemischen Kompetenzen in das ambitionierte Projekt ein. Die ZHAW-Forscherinnen und -Forscher nutzen dabei ihre Erfahrungen im Wirkstoffdesign, um neue chemische Wirkstoffe rational zu generieren. Diese werden anschliessend in Riedls Team synthetisiert und danach innerhalb des Konsortiums zusammen mit den Forschungspartnern aus den biologischen und medizinischen Disziplinen zum klinischen Wirkstoff entwickelt. Ziel ist ein Kombi-Präparat, das sich aus dem neuartigen Wirkstoff und herkömmlichen Antibiotika zusammensetzt. In zwei bis drei Jahren sollten die Arbeiten an der ZHAW abgeschlossen sein und ein Wirkstoff für die klinische Forschung zur Verfügung stehen.

#### **Fachkontakt:**

Prof. Dr. Rainer Riedl, Leiter Fachstelle für Organische Chemie und Medizinalchemie, Institut für Chemie und Biologische Chemie, ZHAW, Wädenswil. Telefon 058 934 56 18, E-Mail: [rainer.riedl@zhaw.ch](mailto:rainer.riedl@zhaw.ch)



**Medienstelle ZHAW, Wädenswil:**

Cornelia Sidler, Kommunikation ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management.

Telefon 058 934 53 66, E-Mail [cornelia.sidler@zhaw.ch](mailto:cornelia.sidler@zhaw.ch)

./. 2

*Bildlegenden:*

1\_Der federführende Forschungspartner des Konsortiums, Prof. Dr. Rainer Riedl von der ZHAW

2\_ Wirkstoffdesign gegen Antibiotikaresistenzen: Wirkstoffe mit massgeschneiderter biologischer Aktivität