

## Wiener Pharmakognosie

# Boarding completed

Seit September hat das Department für Pharmakognosie an der Universität Wien mit Prof. Sergey Zotchev einen neu berufenen Kollegen. Er deckt den Bereich Biotechnologie innerhalb der Naturstoffforschung ab. Das Department steht somit auf drei Säulen mit komplementärer Expertise. Dadurch wird der pharmakognostischen Forschung und Lehre in vollem Umfang und auf dem neuesten Stand Rechnung getragen.

Judith M. Rollinger und Verena M. Dirsch

**S**ergey B. Zotchev promovierte 1991 am Scientific Center for Biotechnology in Moskau und erweiterte sein Wissen danach als Postdoktorand an mehreren international renommierten Institutionen: am Department für molekulare Genetik in Osnabrück, an der Universität von

und lehrte. Seit September erweitert er die pharmakognostische Expertise in Wien mit seinem Wissen aus dem Bereich der bakteriellen Genomstudien, der Genetik und Biochemie der Naturstoff-Biosynthese, der synthetischen Biologie sowie des metabolischen Engineerings. Die Bedeutung dieser Forschungsrichtungen ist essentiell zur Identifizierung und Gewinnung von

Naturstoffen aus mikrobiellen Quellen, die als potentielle Arzneistoffleitstrukturen Verwendung finden. Obwohl diese Erkenntnisse seit Jahrzehnten evident sind, war die Biotechnologie in der klassischen pharmakognostischen Lehre und Forschung deutlich unterrepräsentiert. Dies soll sich jetzt in Wien ändern!



© Olga Sekurova  
**Univ.-Prof. Dr. Sergey Zotchev**

consin,  
USA,

und am Karolinska Institut in Stockholm in Schweden. Bis auf eine Unterbrechung als Gastprofessor an der University of California Berkeley, USA, war Sergey Zotchev seit 1996 am Department für Biotechnologie an der Norwegian University of Science and Technology in Trondheim beheimatet, wo er von 2005 bis 2015 als Professor forschte



**Die Mitarbeiter des Departments für Pharmakognosie der Universität Wien.**

## Die drei Kernkompetenzen des Departments

Die Identifizierung und chemisch-biologische Charakterisierung von Naturstoffen sowohl als potentielle Arzneistoffleitstrukturen als auch in Hinblick auf eine rationalisierte Phytotherapie erfordert eine breite Palette an Expertise.

Mit der vor 11 Jahren berufenen Professorin Verena M. Dirsch wurde mit dem Bereich „Molecular Targets“ die biologisch orientierte Schiene der Naturstoffforschung an der Wiener Pharmakognosie wiederbelebt. Im Fokus stehen die Etablierung und Anwendung von vor allem zellbasierten in vitro Modellen für das phänotypische oder targetorientierte Screening von Naturstoffen. Zudem werden Naturstoffe als Werkzeuge eingesetzt, um zelluläre Signalwege besser zu verstehen und gleichzeitig den molekularen Wirkmechanismus dieser Verbindungen aufzuklären. Der thematische Schwerpunkt liegt dabei auf zellulären

Modellen kardiovaskulärer und metabolischer Erkrankungen.

Vor einem Jahr wurde Professorin Judith M. Rollinger als Nachfolgerin von Professorin Brigitte Kopp an das Department für Pharmakognosie berufen und leitet nun den Forschungsbereich „Phytochemistry & Biodiscovery“. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der Identifizierung, Analyse und Aufreinigung von Vielstoffgemischen unterschiedlichster Naturstoffressourcen. Ziel ist eine verbesserte Qualitätskontrolle, die Erforschung von Interaktionen in Biofluids sowie die zielgerichtete Identifizierung und Isolierung bioaktiver Sekundärmetabolite unter Einbezug traditionellen Wissens und computerunterstützter Methoden. Der neu etablierte Bereich „Biotechnology“, der vom neu berufenen Professor Sergey Zotchev geleitet wird, widmet sich der Auffindung und Gewinnung von bioaktiven Naturstoffen aus Mikroorganismen mit Hilfe modernster biotechnologischer

Methoden (genombasiertes Bioprospecting, metabolisches Engineering, synthetische Biologie). Bereichert wird dieser Bereich durch eine pflanzliche Gewebekultur, die der in vitro Züchtung und Erforschung gefährdeter Pflanzen, aber auch der Biosynthese-Produktion ausgewählter Naturstoffe und der Qualitätsverbesserung von Medizinalpflanzen dient.



Univ.-Prof. Dr.  
Judith M. Rollinger



Univ.-Prof. Dr.  
Verena M. Dirsch