

## Zum Vortrag

---

### „Stimmt die Chemie? – Zur Biochemie von Arzneimittelwirkung, Blutdruckregulation und Hormonproduktion“.

Die Biochemie ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die sich mit vielfältigen Fragen im Bereich der Lebenswissenschaften (Life Sciences) von der medizinischen Grundlagenforschung bis hin zur Biotechnologie beschäftigt. Dabei spielen Biokatalysatoren, die verschiedene Reaktionen des Stoffwechsels ermöglichen, eine entscheidende Rolle.

Im Mittelpunkt des Vortrages steht die Bedeutung von Biokatalysatoren beim Abbau von Arzneimitteln, bei der Umwandlung von Umweltgiften in krebserregende Substanzen und bei der Biosynthese wichtiger Hormone, die u.a. den Blutdruck regulieren. Weiterhin wird gezeigt, wie das Wissen aus der Grundlagenforschung Anwendung für die medizinische Forschung und für die Therapie von Erkrankungen (z.B. die Behandlung von Arzneimittelnebenwirkungen bzw. von Defekten der Hormonbiosynthese) sowie für die Entwicklung innovativer biotechnologischer Verfahren findet. Die biotechnologischen Verfahren sollen hochwertige Substanzen nachhaltig, d.h. unter Einsatz geringerer Ressourcen (Wasser, Energie) als die bisherigen Verfahren, und damit umweltfreundlich produzieren können.

## Zur Person

---

Prof. Dr. Rita Bernhardt ist seit 1995 Inhaberin des Lehrstuhls für Biochemie an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken. Nach Papiermacherlehre und Studium der Biochemie in Halle/Saale promovierte sie an der Lomonossow Universität in Moskau. Danach war sie am Zentralinstitut für Molekularbiologie der Akademie der Wissenschaften der DDR in Berlin-Buch und später als Arbeitsgruppenleiterin am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (Berlin) tätig.

Seit 1993 hatte/hat Frau Bernhardt Gastprofessuren an den Universitäten Illinois (Urbana, USA), Mailand, Zaragoza und Edinburgh inne.

Als Ausgründung aus dem Institut wurde die Biotechnologiefirma PomBioTech GmbH mit Sitz in Saarbrücken (Starterzentrum der Universität) gegründet.

Sie hat 2002 das „Mach-Mit-Labor“ an der Universität des Saarlandes ins Leben gerufen, gefördert vom Wirtschaftsministerium sowie der EU.

Das „Mach-Mit-Labor“ verfolgt das Ziel, SchülerInnen der Klassenstufen 8-13 und auch naturwissenschaftlich interessierten Privatpersonen einen Einblick in die Techniken der Lebenswissenschaften (z.B. DNA-Isolierung aus der Mundschleimhaut) zu ermöglichen.

Sie koordiniert ERASMUS Programme zum Studenten- und Dozentenaustausch mit Universitäten in Großbritannien, Italien und Spanien und ist Vertrauensdozentin der Studienstiftung des Deutschen Volkes.

