

## **DGPT-Posterpreis 2012 für Anita Bopp**

Bei Chemotherapien kommt es neben der gewünschten Wirkung auf den Tumor auch häufig zur ungewünschten Schädigung des Normalgewebes. In unserer Arbeitsgruppe konnte bereits gezeigt werden, dass eine Ko-Behandlung von Doxorubicin mit dem Cholesterinsenker Lovastatin einen schützenden Effekt auf das gesunde Gewebe hat. Dieser Effekt konnte auf die Inhibierung der kleinen Rho- GTPase Rac1 zurückgeführt werden. Rac1 ist wie andere Rho-GTPasen (z.B. RhoA, Cdc42) vor allem als Regulator des Aktin-Cytoskeletts bekannt. Darüber hinaus ist Rac1 aber auch Bestandteil der NADPH-Oxidase und reguliert die Aktivität von Stresskinasen und Transkriptionsfaktoren. Außerdem konnte kürzlich gezeigt werden, dass aktives Rac1 in den Kern transportiert wird und dort mit Proteinen wie z.B. Topoisomerasen interagiert. Für unsere in vivo-Studien haben wir ein induzierbares Cre/lox-Rac1-Knockout- Mausmodell benutzt. Analog zu den Ergebnissen aus den Versuchen mit Lovastatin konnten wir zeigen, dass das Fehlen von Rac1 in der Leber bei der akuten Behandlung mit Doxorubicin zu weniger DNA-Schaden führt. Dagegen konnten wir diesen positiven Effekt bei der subakuten Behandlung mit Doxorubicin über 3 Wochen nicht mehr feststellen. Bei der Ko-Behandlung mit Lovastatin war jedoch auch hier ein Schutzeffekt zu sehen. Aufgrund dessen kann man davon ausgehen, dass dieser Schutzeffekt nicht allein auf die Inhibition von Rac1 durch Lovastatin zurückzuführen ist.

# Lebenslauf

## Persönliches:

Geburtsdatum: 07.04.1984  
Geburtsort: Dresden  
Familienstand: verheiratet

## Ausbildung:

Seit 01/12: **Fortsetzung der Doktorarbeit am Institut für Toxikologie an der Universitätsklinik Düsseldorf**

01/10 – 12/11: **Doktorarbeit am Institut für Toxikologie in der Universitätsmedizin Mainz**

04/04 – 08/09: **Studium der biomedizinischen Chemie an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz**

Abschluss: Diplom-Chemikerin (Abschlussnote: 1,7)

### **Diplomarbeit am Institut für Biochemie**

Thema der Diplomarbeit: „Charakterisierung eines membranständigen Rezeptors für Dehydroepiandrosteron in Leberzellen und neuronalen Zellen“

10/03 – 03/04: Praktikum bei der R+V-Krankenversicherung

03/2003: **Abitur am Gutenberg-Gymnasium Mainz**

## Weitere Qualifikationen:

07/10: **Zertifizierte Teilnahme am Tierkurs der ZVTE der Universitätsmedizin Mainz (Kategorie B – FELASA)**

## Poster:

- 03/12: DGPT, Dresden:  
**“Rac1 knockout protects from acute hepatic damage following doxorubicin treatment”**  
Gewürdigt mit dem Posterpreis der Gesellschaft für Toxikologie
- 03/11: DGPT, Frankfurt:  
**“Rac1 knockout protects against doxorubicin but not ionizing radiation induced damage *in vivo*”**
- 09/10: GBS, Hamburg:  
**“Rac1 affects IR-induced gene expression *in vivo*”**

## Publikationen:

- 09/09: LEMCKE, S., HÖNNSCHEIDT, C., WASCHATKO, G., BOPP, A., LÜTJOHANN, D., BERTRAM, N. & GEHRIG-BURGER, K. (2009). DHEA-Bodipy - a functional fluorescent DHEA analog for live cell imaging. *Mol Cell Endocrinol*