

# RNA im Jahr der (Bio-)Chemie

Mittwoch, 25. 05. 2011, 17:00 bis 18:00 Uhr

Hörsaal B, Fachbereich Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6

## Krebs durch Alltagschemikalien: Synthese und Studien von geschädigter DNA

Professor Dr. Chris Meier

Organische Chemie, Fachbereich Chemie, MIN-Fakultät, Univ. Hamburg

[www.chemie.uni-hamburg.de/oc/meier/meier.html](http://www.chemie.uni-hamburg.de/oc/meier/meier.html)

Aromatische Amine sind weitverbreitet eingesetzte industrielle Produkte, z.B. in Azo-Farbstoffen und einigen Pharmaka. Gelangen solche Verbindungen in den menschlichen Organismus, werden sie metabolisiert, um ein schnelles Ausscheiden dieser Verbindungen zu ermöglichen (Detoxifikation). Allerdings entstehen dabei Derivate, die in einer sogenannten elektrophilen Aminierungsreaktion mit Biomolekülen reagieren können, wobei kovalent-gebundene Produkte entstehen. Ein Zielmolekül ist der Träger der Erbinformation, die DNA-Doppelhelix. Bei der Reaktion mit der DNA entstehen also kovalent-verknüpfte DNA-Addukte der aromatischen Amine und den Nucleobasen Guanin (s.u.) und Adenin, sogenannte DNA-Schäden. Solche Schäden können in biochemischen Prozessen zur Mutagenese und im schlimmsten Fall sogar zur Induktion der chemischen Carcinogenese führen und damit letztendlich zur Bildung von Tumoren (Krebs). Durch chemische Synthese dieser DNA-Schäden und ihren gezielter Einbau in DNA-Stränge untersuchen wir die Konsequenzen solcher DNA-Modifikationen in biochemischen Prozessen auf molekularer Ebene.

