

Chemie für alle

Kommunikation der Moleküle

Mittwoch, 18. Juni 2014, Hörsaal B, Fachbereich Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6, 17:00 Uhr

Einblicke in die Welt der Metabolite

Dr. Thomas Hackl

Universität Hamburg, Fachbereich Chemie, Institut für Organische Chemie

E-Mail: thomas.hackl@chemie.uni-hamburg.de

Kleine Moleküle, welche am Stoffwechsel partizipieren und für die Erhaltung, das Wachstum sowie die normale Funktion einer Zelle notwendig sind, werden als Metabolit eines Organismus bezeichnet. Des Weiteren können diese als Signalmoleküle zwischen verschiedenen Zellen oder einzelnen Kompartimenten der Zelle fungieren. Viele Krankheiten gehen einher mit metabolischen Veränderungen und die Inhibition von Rezeptoren oder Stoffwechselezymen kann helfen, die Symptome von Erkrankungen zu lindern oder die Krankheit zu heilen.



Ich werde Techniken präsentieren, mit denen es gelingt, Einblicke in die Welt der Metabolite zu erhalten: von der Strukturaufklärung über die Rezeptorbindung bis hin zur katalytischen Umsetzung eines Substrats durch sein Enzym. Die hierbei erhaltenen Informationen liefern wertvolle Hinweise zur Aufklärung der ablaufenden Mechanismen auf molekularer Ebene und können von Chemikern zum Design von Inhibitoren und Wirkstoffen genutzt werden.

Darüber hinaus kann die Gesamtheit aller Metabolite, das Metabolom, genutzt werden, um einen molekularen Fingerabdruck eines Organismus zu erhalten. Wir wollen dies nutzen, um im Rahmen eines Gemeinschaftsprojekts (Food Profiling) Techniken zu entwickeln, die eine verlässliche Beurteilung der Herkunft, Echtheit (Authentizität) und Originalität von Lebensmitteln ermöglichen.

Homepage: www.chemie.uni-hamburg.de/oc/hackl.html