

KATALYSE: GRÜNER WIRD'S NICHT!

Mittwoch, 19.04.2023, 17:00 Uhr, Hörsaal B, Fachbereich Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6

Die Katalyse der Natur: Von Giften und ihren lieben Verwandten

Prof. Dr. Christian B. W. Stark
Universität Hamburg, Institut für Organische Chemie
E-Mail: christian.stark@chemie.uni-hamburg.de



Pflanzen und Tiere, aber auch einfache Algen oder Schwämme, sämtliche Organismen, so einfach sie auch aufgebaut sein mögen, produzieren eine Vielzahl organischer Verbindungen. *Biologische Vielfalt liefert chemische Vielfalt!* Dabei gilt keineswegs, dass ein höherer Organismus die komplizierteren Verbindungen generiert, sondern im Gegenteil, häufig sind es die einfachsten Organismen ohne jegliches Nervensystem, die die komplexesten

Produkte hervorbringen. Viele dieser Verbindungen weisen hohe biologische Aktivität auf. Das Spektrum reicht von Wirkstoffen, die in der Medizin Anwendung finden können, bis hin zu extremen Giftstoffen, die auch auf Menschen innerhalb weniger Minuten tödlich wirken. Viele der Biosynthesewege zu diesen Naturprodukten haben sich z. T. über Jahrmillionen entwickelt und jeder relevante Schritt ist ein Katalyse-Prozess. Die Katalyse der Natur ist höchst effizient und Konsequenz eines langen und andauernden evolutionären Prozesses.

Im Vortrag wird am Beispiel einiger der giftigsten natürlichen Verbindungen diskutiert, wie (und warum) die Natur sie macht und welche Katalysatoren dies möglich machen.

