

# Isolierung, Strukturaufklaerung und Syntheseversuche biologisch aktiver Sekundaermetabolite aus Mikromyceten der Klasse Fungi imperfecti

Im Rahmen des BMBF/BASF-Projektes "Naturstoffisolierung" wurden Sekundaermetabolite von Mikromyceten untersucht.

Die Sekundaermetabolite, wurden durch Kombination verschiedener chromatographischer Methoden (z. B. Platten-, Schwerkraft-, Mitteldruckfluessig- und Hochdruckfluessigchromatographie) isoliert und einem Wirkstoffscreening unterzogen

um sie auf ihre biologische Aktivitaet hin zu untersuchen.

Zur Strukturaufklaerung der isolierten biologisch aktiven Naturstoffe wurden UV-

FT-IR-Spektroskopie Massenspektrometrie und NMR-Spektroskopie eingesetzt.

Dadurch konnten mehrere bisher literaturunbekannte Naturstoffe isoliert werden.

Der strukturell

interessanteste enthaelt eine Spiroketalstruktur, ein etherverbuecktes Halbketal und einen Adamantangrundkoerper mit einem Halbketalsauerstoffringatom. Dieses Oxaadamantanstrukturelement ist bisher bei Pilzmetaboliten voellig unbekannt gewesen. In Naturstoffen kommt ein Oxaadamantangrundkoerper nur in dem Alkaloid

5,15-Oxidolycpodan und dem Tetrodotoxin, dem Gift des japanischen Kugelfisches Spheroides rubripes vor.

Einer der isolierten Naturstoffe war das Elsinochrom A, von dem bisher noch keine Totalsynthese existierte. Im Rahmen dieser Arbeit sollte eine konvergente Partialsynthese ausgearbeitet werden, um eine theoretische Zugangsmoeglichkeit zur Klasse der Elsinochrome zu ueberpruefen. Ausgangsmolekuel fuer diese UEberlegungen war das Monomer des Elsinochromgrundkoerpers, das ueber eine Cu-katalysierte Michael-Addition eines Grignard-Reagenzes mit 6-Methylpyran-2-on darstellbar sein sollte.