

Isolierung, Strukturaufklärung und Syntheseveruche 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-, Mitteldruckflüssig- und Hochdruckflüssigchromatographie) isoliert und einem Wirkstoffscreening unterzogen

um sie auf ihre biologische Aktivität hin zu untersuchen.

Zur Strukturaufklärung 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 enthält eine Spiroketalstruktur, ein etherverbrücktes Halbketal und einen Adamantgrundkörper mit einem Halbketalsauerstoffringatom. Dieses Oxaadamantanstrukturelement ist bisher bei Pilzmetaboliten völlig unbekannt gewesen. In Naturstoffen kommt ein Oxaadamantgrundkörper nur in dem Alkaloid

5,15-Oxidolycopodan und dem Tetrodotoxin, dem Gift des japanischen Kugelfisches *Spheroideum 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 Zugangsmöglichkeit zur Klasse der Elsinochrome zu überprüfen. Ausgangsmolekül für diese Überlegungen war das Monomer des Elsinochromgrundkörpers, das über eine Cu-katalysierte Michael-Addition eines Grignard-Reagenzes mit 6-Methylpyran-2-on darstellbar sein sollte.